



MW-1001171-1



Gebruikershandleiding

Omkeerbare lucht/water-warmtepomp 'Split Inverter'

Eria Tower

WPR-2/E V200 4–8

WPR-2/H V200 4-8

WPR-2/E V200 11–16

WPR-2/H V200 11–16

Geachte klant,

Dank u voor de aanschaf van dit apparaat.

Lees deze handleiding zorgvuldig door voordat u het product gebruikt en bewaar deze op een veilige plaats voor toekomstig gebruik. Om te zorgen voor een voortdurende veilige en goede werking, raden wij aan het product regelmatig te laten onderhouden. Onze Service en klantenservice-organisatie kan hierbij helpen.

Wij hopen dat u jarenlang plezier zult beleven aan het product.

Inhoudsopgave

1	Veiligheidsinstructies en aanbevelingen	5
1.1	Veiligheid	5
1.2	Algemene instructies	6
1.3	Elektrische veiligheid	6
1.4	Veiligheid van het koudemiddel	7
1.5	Veiligheid tapwater	7
1.6	Hydraulische veiligheid	8
1.7	Aanbevelingen voor het gebruik	8
1.8	Specifieke instructies voor service, onderhoud en storingen	8
1.9	Aansprakelijkheden	9
2	Gebruikte symbolen	10
2.1	In de handleiding gebruikte symbolen	10
2.2	Op het apparaat gebruikte symbolen	10
3	Technische specificaties	12
3.1	Goedkeuringen	12
3.1.1	Richtlijnen	12
3.2	Technische gegevens	12
3.2.1	Warmtepomp	12
3.2.2	Sanitair-warmwaterboiler	14
3.2.3	Gewicht warmtepomp	14
3.2.4	Combinatieverwarmingstoestellen met middentemperatuur-warmtepomp	15
3.2.5	Circulatiepomp	18
4	Beschrijving van het product	19
4.1	Voornaamste componenten	19
4.2	Weringsprincipe	19
4.3	Beschrijving van het bedieningspaneel	19
4.3.1	Beschrijving van de toetsen	19
4.3.2	Omschrijving van het display	19
5	Werking	22
5.1	De Gebruikersinterface gebruiken	22
5.1.1	Navigeren door de menu's	22
5.2	Opstarten	22
5.3	Uitschakelen	23
5.3.1	Verwarming uitschakelen	23
5.3.2	Sanitair-warmwaterbereiding uitzetten	24
5.3.3	Koelfunctie uitschakelen	24
5.4	Vorstbeveiliging	25
6	Instellingen	26
6.1	Gebruikersparameters wijzigen 	26
6.2	Gebruikersmenu 	26
6.2.1	Gebruikers  CIRCA en CIRCB menu	26
6.2.2	Gebruikers  SWWmenu	28
6.2.3	Gebruikers  EHC-04 menu	28
6.2.4	Gebruikers  HMI menu	29
6.2.5	HP parameters in het  gebruikersmenu	29
6.3	TELLER / TIJDS PROG / KLOK menu's 	30
6.3.1	TELLER, TIJDS PROG, KLOK  CNT menu's	30
6.3.2	TELLER, TIJDS PROG, KLOK  CIRCA, CIRCB en SWW menu's	31
6.3.3	TELLER, TIJDS PROG, KLOK  CLK menu's	31
6.4	Parameters instellen	32
6.4.1	Richtwaarde instellen voor de kamertemperatuur in de comfortmodus	32
6.4.2	Sanitair-warmwatertemperatuur instellen 	32
6.4.3	Handbediening van koelfunctie inschakelen	32
6.4.4	Handbediening van verwarming inschakelen 	33
6.4.5	Instellen van het klokprogramma 	34

7	Gemeten waarden  uitlezen	36
7.1	Regelaarcyclus	37
8	Onderhoud	43
8.1	Algemeen	43
8.2	Controleer de hydraulische druk	43
8.3	Ommanteling reinigen	43
8.4	Standaard inspectie- en onderhoudswerkzaamheden	43
9	Bij storing	44
9.1	Storingsmeldingen	44
9.1.1	Storingscodes	44
9.1.2	Foutcodes	45
9.1.3	Alarmcodes	46
9.2	Het foutgeheugen openen 	46
9.3	Storing zoeken	47
10	Afdanken en afvoeren	49
10.1	Procedure voor uitbedrijfname	49
10.2	Verwijdering en recycling	49
11	Milieu	50
11.1	Energiebesparing	50
12	Garanties	51
12.1	Algemeen	51
12.2	Garantievoorwaarden	51
13	Bijlage	52
13.1	Productkaart	52
13.2	Productkaart - temperatuurregelaars	53
13.3	Pakketkaart	53
13.4	Pakketkaart - combinatieverwarmingstoestellen (ketels of warmtepompen)	56

1 Veiligheidsinstructies en aanbevelingen

1.1 Veiligheid

Werking	 Gevaar Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen van acht jaar en ouder en mensen met lichamelijke, gevoelsmatige of geestelijke beperkingen of met gebrek aan ervaring en kennis als ze begeleiding en instructie krijgen hoe het apparaat op een veilige manier te gebruiken en de eraan verbonden gevaren begrijpen. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Zonder begeleiding mag schoonmaak en gebruikers onderhoud niet door kinderen worden gedaan.
Elektrisch	Het apparaat is bedoeld om permanent te worden aangesloten op het sanitaire waterleidingnet. Lees vóór het uitvoeren van werkzaamheden aan het apparaat zorgvuldig alle documenten die bij het product zijn gevoegd. Deze documenten zijn ook beschikbaar op onze website. Zie de laatste pagina. Installeer het apparaat in overeenstemming met de nationale voorschriften voor elektrische installaties. Als de waterleiding om bij te vullen vast is aangesloten, moet een terugstroombeveiliging worden gemonteerd in overeenstemming met de installatieregels. Als de voedingskabel bij het apparaat is geleverd en als blijkt dat deze is beschadigd, moet deze kabel worden vervangen door de fabrikant, zijn service-dienst of een persoon met een gelijkwaardige vakkennis, teneinde ieder ge-vaar uit te sluiten. Als het apparaat af-fabriek niet is bekabeld, moet het worden bekabeld volgens het elektrisch schema in hoofdstuk 'Elektrische aansluitingen'. Zie de installatie- en servicehandleiding. Dit apparaat moet worden aangesloten op de aardleiding. De aarding dient te voldoen aan de geldende installatievoorschriften. Zorg voor aarding van het apparaat voordat elektrische aansluitingen worden aangebracht. Type en ampère van zekeringen: zie het hoofdstuk "Aanbevolen kabeldoorsneden". Zie de installatie- en servicehandleiding. Om het apparaat aan te sluiten op het elektriciteitsnet, wordt verwezen naar het hoofdstuk 'Elektrische aansluitingen'. Zie de installatie- en servicehandleiding. Om ieder risico vanwege een onverwachte reset van de uitschakelautomaat te voorkomen, mag dit apparaat niet worden gevoed via een externe schakelaar zoals een tijdschakelaar of een circuit dat regelmatig wordt in- en uitgescha-keld door de elektriciteitsleverancier.

Tapwater	Tap het apparaat als volgt af: 1. Sluit de aanvoerleiding van het sanitair koud water. 2. Open een warmwaterkraan in de installatie. 3. Open een kraan van de veiligheidsgroep. 4. Om af te tappen, moet de kraan aan de onderkant van de boiler worden geopend. De drukbegrenzer (veiligheidsventiel of veiligheidsgroep) moet regelmatig worden bediend om kalkaanslag te verwijderen en ervoor te zorgen dat het apparaat niet wordt geblokkeerd. Er moet een drukbegrenzingsvoorziening in de afvoerpijp worden ingebouwd. Omdat er water uit de afvoerleiding kan stromen, moet de afvoerleiding open blijven naar de open lucht, in een vorstvrije omgeving, en een continu dalende helling hebben. Raadpleeg het hoofdstuk 'Sanitair-warmwaterboiler aansluiten op de drinkwatertoevoerleiding' om te bepalen welk type drukbegrenzer moet worden geïnstalleerd en hoe deze moet worden aangesloten. Zie de installatie- en servicehandleiding.
Hydraulica	 Opgelet Houd de minimale en maximale waterdruk en temperatuur aan om er zeker van te zijn dat het apparaat naar behoren werkt. Zie hoofdstuk 'Technische specificaties'.
Installatie	 Belangrijk Maak de voldoende ruimte vrij om het apparaat correct te installeren. Zie hoofdstuk Afmetingen van het apparaat. Zie de installatie- en servicehandleiding.

1.2 Algemene instructies

Het systeem moet in elk opzicht voldoen aan de voorschriften die in het land van kracht zijn bij werkzaamheden en reparaties in huizen, woningen en andere gebouwen.

Alleen een erkend installateur mag werkzaamheden aan het apparaat en de verwarmingsinstallatie verrichten. Deze moet zich houden aan de lokale en nationale voorschriften tijdens de montage, installatie en het onderhoud van de installatie.

De inbedrijfstelling moet worden uitgevoerd door een erkend installateur.

1.3 Elektrische veiligheid

Leg het apparaat in overeenstemming met de geldende normen aan de aarde voordat elektrische aansluitingen worden aangebracht.



Gevaar

Gevaar voor elektrische schokken: de lengte van de draden tussen de trekontlasting en de aansluitklemmen moeten zodanig zijn dat eerst de fasegeleiders onder spanning worden gezet en dan pas de aardgeleider.

De elektrische aansluitingen moeten altijd spanningsloos worden uitgevoerd en alleen door erkende installateurs.

Houd de sensorkabels gescheiden van de 230/400 V stroomkabels.

1.4 Veiligheid van het koudemiddel



Waarschuwing

Koelvloeistof en leidingen:

- Gebruik uitsluitend **R410A** koelvloeistof voor het vullen van de installatie.
- Gebruik gereedschap en leidingonderdelen die speciaal ontworpen zijn voor een gebruik met **R410A** koelvloeistof.
- Gebruik leidingen van zuurstofarm fosforkoper voor het transport van de koelvloeistof.
- Bewaar de koelleidingen op een stof- en vochtvrije plaats (om beschadiging van de compressor te voorkomen).
- Gebruik geen laadcilinder.
- Bescherm de warmtepomp componenten, waaronder de isolatie- en structuurelementen. Voorkom oververhitting van de leidingen bij het solderen om geen schade te veroorzaken.
- Contact van de koelvloeistof met een vlam kan giftige gasdampen veroorzaken.

Werkzaamheden aan het koelsysteem moeten uitgevoerd worden door een vakman, volgens de in het vakgebied geldende regelen der kunst (opvangen koudemiddel, lassen met stikstof, enz...). Laswerkzaamheden moeten uitgevoerd worden door vakbekwame lassers.

Raak de koelleidingen niet met blote handen aan wanneer de warmtepomp werkt. Gevaar voor verbrandings- of bevroeringswonden.

In geval van koudemiddellekkage:

1. Schakel het apparaat uit.
2. Open de ramen.
3. Gebruik geen vuur, rook niet, bedien geen elektrische contacten.
4. Vermijd contact met het koudemiddel. Gevaar voor bevroeringswonden.

Spoor het vermoedelijke lek op en dicht het onmiddellijk. Gebruik uitsluitend originele onderdelen voor het vervangen van een defect koelement.

Gebruik uitsluitend watervrije stikstof voor het opsporen van lekken of voor op druk testen.

Zorg dat het koudemiddel niet in de open lucht kan ontsnappen.

1.5 Veiligheid tapwater

Overeenkomstig de veiligheidsvoorschriften is er een op 0,7 MPa (7 bar) geijkte veiligheidsklep op de sanitair koudwateringang van de boiler gemonteerd.

Een drukregelaar (niet meegeleverd) is vereist wanneer de aanvoerdruk hoger is dan 80% van de kalibratie van de veiligheidsklep of veiligheidsgroep en deze zich moet stroomopwaarts van het apparaat bevinden.

Er mag zich geen enkele vorm van afsluiter bevinden tussen de veiligheidsklep of -groep en de sanitair-warmwaterboiler.

De hydraulische installatie moet onder alle omstandigheden in staat zijn om een minimaal debiet te verzekeren.

Verwarmingswater en sanitair water mogen nooit met elkaar in contact komen. Sanitair water mag niet in de warmtewisselaar circuleren.

Maximumtemperatuur bij het tappunt: de maximale temperatuur van sanitair warm water bij het tappunt is onderworpen aan speciale voorschriften in de verschillende landen waar dit apparaat wordt verkocht om de consument te beschermen. Bij installatie van het apparaat moeten deze speciale voorschriften worden opgevolgd.

Wees voorzichtig met het sanitair warmwater. Afhankelijk van de warmtepompinstellingen kan de temperatuur van sanitair warmwater hoger dan 65 °C worden.

Om het gevaar voor brandwonden door heet water te beperken moet er een thermostatische mengkraan in de vertrekleiding van het sanitair warmwater worden opgenomen.

1.6 Hydraulische veiligheid

Voor de hydraulische aansluiting is het absoluut noodzakelijk de normen en de lokale voorschriften in acht te nemen.

Als er radiatoren rechtstreeks zijn aangesloten op het verwarmingscircuit: installeer een differentieelklep tussen de binnenmodule en het verwarmingscircuit.

Installeer wateraftapkranen tussen de binnenmodule en het verwarmingscircuit.

Voeg geen chemische middelen toe aan het verwarmingswater zonder een vakman op het gebied van waterbehandeling te hebben geraadpleegd. Bij voorbeeld: antivries, waterontharders, pH-verhogende of verlagende middelen, chemische toevoegmiddelen en/of inhibitoren. Deze kunnen leiden tot storingen in de warmtepomp en beschadiging van de warmtewisselaar.

1.7 Aanbevelingen voor het gebruik

De vorstbeveiliging werkt niet als de warmtepomp is uitgeschakeld.

Tap de binnenmodule en de CV-installatie af als de woning voor langere tijd onbewoond is en er kans is op vorst.

Zorg dat de warmtepomp op ieder moment te bereiken is.

Verwijder of bedek nooit de etiketten en typeplaten die op apparaten zijn geplakt. De etiketten en typeplaten moeten tijdens de hele levensduur van het apparaat leesbaar blijven.

Vervang beschadigde of onleesbare instructie- en waarschuwingsstickers onmiddellijk.

Geef de voorkeur aan de UIT-modus of de vorstbeveiligingsmodus in plaats van het systeem helemaal uit te zetten, zodat de volgende functies blijven werken:

- Gangbaar houden van de pompen
- Vorstbeveiliging

Controleer regelmatig of de verwarmingsinstallatie met water is gevuld en onder druk staat.

Raak radiatoren niet langdurig aan. Afhankelijk van de warmtepompinstellingen kan de temperatuur van de radiatoren hoger dan 60°C worden.

Tap de installatie niet af, tenzij dit absoluut nodig is. Bijvoorbeeld bij meerdere maanden afwezigheid terwijl er vorstgevaar in het gebouw is.

1.8 Specifieke instructies voor service, onderhoud en storingen

Onderhoudswerk moet door een erkend installateur worden uitgevoerd.

Alleen een erkende professional mag de beveiligingsapparaten instellen, corrigeren of vervangen.

Voor eventuele werkzaamheden aan de warmtepomp, de binnenunit en de hydraulische of elektrische bijverwarming, indien aangesloten, eerst de stroom uitschakelen.

Wacht ongeveer 20 tot 30 seconden tot de condensatoren van de buitenunit zijn ontladen, en controleer of de lampjes op de besturingsprint van de buitenunit zijn uitgegaan.

Schakel voor alle werkzaamheden aan het koelsysteem het apparaat uit en wacht enkele minuten. Sommige componenten zoals de compressor en de buizen kunnen warmer dan 100°C worden en een hoge druk opbouwen, wat tot ernstige letsel kan leiden.

Lokaliseer en verhelp de oorzaak van de uitschakeling voordat u de veiligheidsthermostaat reset.

Er mogen alleen originele reserveonderdelen worden gebruikt.

Het verwijderen en afvoeren van de warmtepomp moet door een erkende vakman worden uitgevoerd volgens de plaatselijke en nationale regelgeving.

Controleer de hele verwarmingsinstallatie op lekkages na onderhouds- en servicewerkzaamheden.

Verwijder de bemanteling alleen voor onderhouds- en servicewerkzaamheden. Zet de bemanteling weer terug na de onderhouds- en servicewerkzaamheden.

De gebruiker moet ervoor zorgen dat de koudemiddelleidingen jaarlijks worden gecontroleerd op lekken voor een warmtepomp met een lading van meer dan 5 ton CO₂ of vergelijkbaar volume.

1.9 Aansprakelijkheden

Aansprakelijkheid van de fabrikant	Onze producten worden vervaardigd volgens de eisen van de verschillende van toepassing zijnde richtlijnen. Ze worden daarom afgeleverd met de CE-markering en eventueel noodzakelijke documenten. In het belang van de kwaliteit van onze producten brengen wij doorlopend verbeteringen aan. Daarom houden wij ons het recht voor de in dit document vermelde specificaties te wijzigen. In de volgende gevallen zijn wij als fabrikant niet aansprakelijk: • Het niet in acht nemen van de installatievoorschriften van het apparaat. • Het niet in acht nemen van de gebruiksvoorschriften van het apparaat. • Gebrekkig of onvoldoende onderhoud van het apparaat.
Aansprakelijkheid van de installateur	De installateur is aansprakelijk voor de installatie en de eerste inbedrijfstelling van het apparaat. De installateur moet de volgende instructies in acht nemen: • Lees de voorschriften van het apparaat in de meegeleverde handleidingen en neem deze in acht. • Installeer het apparaat overeenkomstig de geldende wetgeving en normen. • Voer de eerste inbedrijfstelling en eventueel benodigde controles uit. • Leg de installatie uit aan de gebruiker. • Als onderhoud noodzakelijk is, waarschuw dan de gebruiker voor de controle- en onderhoudsplicht betreffende het apparaat. • Overhandig alle handleidingen aan de gebruiker.
Aansprakelijkheid van de gebruiker	Om het optimaal functioneren van het apparaat te garanderen moet u de volgende aanwijzingen in acht nemen: • Lees de voorschriften van het apparaat in de meegeleverde handleidingen en neem deze in acht. • Vraag de hulp van een erkend installateur voor de installatie en de uitvoering van de eerste inbedrijfstelling. • Vraag aan de installateur uitleg over uw installatie. • Laat de benodigde inspecties en onderhoud uitvoeren door een erkend installateur. • Bewaar de handleidingen in goede staat en in de buurt van het apparaat.

2 Gebruikte symbolen

2.1 In de handleiding gebruikte symbolen

In deze handleiding worden verschillende gevarenniveaus gebruikt om aandacht op de bijzondere aanwijzingen te vestigen. Wij doen dit om de veiligheid van de gebruiker te verhogen, problemen te voorkomen en om de technische bedrijfszekerheid van het apparaat te waarborgen.


Gevaar

Kans op gevaarlijke situaties die ernstig persoonlijk letsel kunnen veroorzaken.


Gevaar voor elektrische schok

Gevaar voor elektrische schok.


Waarschuwing

Kans op gevaarlijke situaties die licht persoonlijk letsel kunnen veroorzaken.


Opgelet

Kans op materiële schade.


Belangrijk

Let op, belangrijke informatie.


Zie

Verwijzing naar andere handleidingen of andere pagina's in deze handleiding.

2.2 Op het apparaat gebruikte symbolen

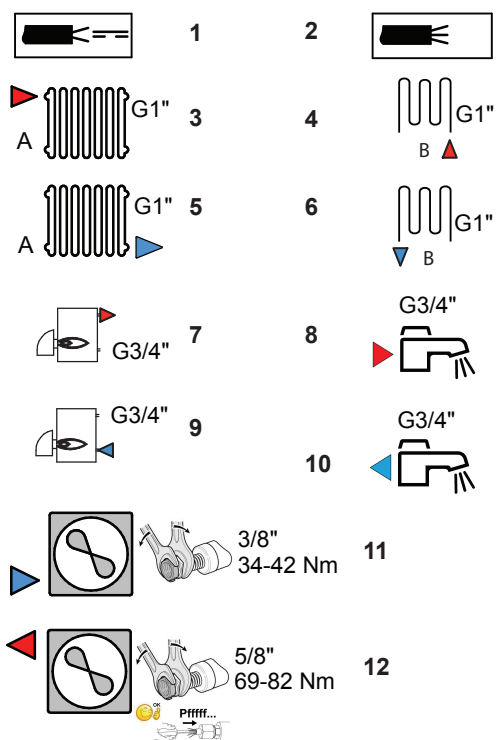
Afb.1 Op het apparaat gebruikte symbolen



- 1 Wisselstroom
- 2 Beschermingsaarde

MW-6000066-3

Afb.2 Op de aansluitsticker gebruikte symbolen



- 1 Sensorkabel - laagspanning
- 2 Voedingskabel 230 V / 400 V
- 3 Aanvoer CV
- 4 Circuit B-aanvoerleidingaansluiting
- 5 Retour CV
- 6 Circuit B retourleiding (optioneel)
- 7 Retour van ketelbijverwarming
- 8 Sanitair-warmwateruitlaat
- 9 Aanvoer naar ketelbijverwarming
- 10 Sanitair koudwaterinlaat
- 11 Aansluiting voor koudemiddel 3/8" - vloeistofleiding
- 12 Aansluiting voor koudemiddel 5/8" - gasleiding

MW-3000554-02

3 Technische specificaties

3.1 Goedkeuringen

3.1.1 Richtlijnen

Dit product voldoet aan de eisen van de volgende Europese richtlijnen en normen:

- Richtlijn drukapparatuur 2014/68/EU
- Laagspanningsrichtlijn 2014/35/EG
Generieke norm: EN 60335-1
Relevante normen: EN 60335-2-21, EN 60335-2-40
- EMC-richtlijn 2014/30/EU
Generieke normen: EN 61000-6-3, EN 61000-6-1
Relevante norm: EN 55014

Dit product voldoet aan de eisen van Europese richtlijn 2009/125/EG inzake ecologisch ontwerp voor energieregerelateerde producten.

Naast de wettelijke voorschriften en richtlijnen, moeten ook de aanvullende richtlijnen in deze handleiding worden opgevolgd.

Voor alle voorschriften en richtlijnen, zoals genoemd in deze handleiding, geldt dat aanvullingen of latere voorschriften en richtlijnen op het moment van installeren van toepassing zijn.

3.2 Technische gegevens

3.2.1 Warmtepomp

De specificaties zijn geldig voor een nieuw apparaat met schone warmtewisselaars.

Maximum werkdruk: 0,3 MPa (3 bar)

Tab.1 Gebruiksvoorwaarden

	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Uiterste bedrijfstemperaturen van het water in de verwarmingsmodus	+18 °C / +55 °C	+18 °C / +60 °C	+18 °C / +60 °C	+18 °C / +60 °C	+18 °C / +60 °C	+18 °C / +60 °C	+18 °C / +60 °C
Uiterste bedrijfstemperaturen van de buitenlucht in de verwarmingsmodus	-15 °C / +35 °C	-15 °C / +35 °C	-20 °C / +35 °C	-20 °C / +35 °C	-20 °C / +35 °C	-20 °C / +35 °C	-20 °C / +35 °C
Uiterste bedrijfstemperaturen van het water in de koelingsmodus	+7 °C / +25 °C	+7 °C / +25 °C	+7 °C / +25 °C	+7 °C / +25 °C	+7 °C / +25 °C	+7 °C / +25 °C	+7 °C / +25 °C
Uiterste bedrijfstemperaturen van de buitenlucht in de koelingsmodus	+7 °C / +46 °C	+7 °C / +46 °C	+7 °C / +46 °C	+7 °C / +46 °C	+7 °C / +46 °C	+7 °C / +46 °C	+7 °C / +46 °C

Tab.2 Verwarmingsmodus: buitenluchttemperatuur +7 °C, watertemperatuur bij uitgang +35 °C. Prestaties conform aan EN 14511-2.

Metingtype	Eenheid	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Warmtevermogen	kW	4,60	5,82	7,9	11,39	11,39	14,65	14,65
Energieprestatiecoëfficiënt (COP)		5,11	4,22	4,34	4,65	4,65	4,22	4,22

Metingtype	Eenheid	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Opgenomen elektrisch vermogen	kWe	0,90	1,38	1,82	2,45	2,45	3,47	3,47
Nominaal waterdebiet ($\Delta T = 5K$)	m ³ /u	0,80	1,00	1,36	1,96	1,96	2,53	2,53

Tab.3 Verwarmingsmodus: buitenluchttemperatuur +2 °C, watertemperatuur bij uitgang +35 °C. Prestaties conform aan EN 14511-2.

Metingtype	Eenheid	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Warmtevermogen	kW	3,47	3,74	6,80	10,19	10,19	12,90	12,90
Energieprestatiecoëfficiënt (COP)		3,97	3,37	3,30	3,20	3,20	3,27	3,27
Opgenomen elektrisch vermogen	kWe	0,88	1,11	2,06	3,19	3,19	3,94	3,94

Tab.4 Koelingsmodus: buitenluchttemperatuur +35 °C, watertemperatuur bij uitgang +18 °C. Prestaties conform aan EN 14511-2.

Metingtype	Eenheid	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Koelingsvermogen	kW	3,80	4,69	7,90	11,16	11,16	14,46	14,46
Energie-efficiëntieverhouding (EEV)		4,28	4,09	3,99	4,75	4,75	3,96	3,96
Opgenomen elektrisch vermogen	kWe	0,89	1,15	2,00	2,35	2,35	3,65	3,65

Tab.5 Gemeenschappelijke specificaties

Metingtype	Eenheid	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Totale dynamische opvoerhoogte bij nominaal debiet	kPa	65	63	44	25	25	—	—
Nominaal luchtdebiet	m ³ /u	2680	2700	3300	6000	6000	6000	6000
Voedingsspanning van de buitenunit	V	230	230	230	230	400	230	400
Aanloopstroomsterkte	A	5	5	5	5	3	6	3
Maximale stroomsterkte	A	12	13	17	29,5	13	29,5	13
Geluidsdruk - Binnen ⁽¹⁾	dB(A)	49	49	49	48	48	48	48
Geluidsdruk - Buiten	dB(A)	61	65	67	69	69	70	70
Koudemiddel R410A	kg	1,3	1,4	3,2	4,6	4,6	4,6	4,6
Koudemiddel R410A ⁽²⁾	tCO ₂ e	2,714	2,923	6,680	9,603	9,603	9,603	9,603
Koudemiddelleidingkoppeling (vloeistof - gas)	inch	1/4 - 1/2	1/4 - 1/2	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8
Max. voorgeladen lengte	m	7	10	10	10	10	10	10
(1) Geluid uitgestraald door de behuizing - Test uitgevoerd overeenkomstig norm NF EN 12102, temperatuurcondities: lucht 7 °C, water 55 °C (uitgezonderd voor AWHP 4.5 MR: lucht 7 °C, water 45 °C binnen en buiten) (2) De hoeveelheid koudemiddel in equivalente tonnen CO₂ wordt berekend met de volgende formule: hoeveelheid (in kg) koudemiddel-vloeistof x GWP / 1000. Het aardopwarmingsvermogen (GWP) van R410A-gas is 2088.								

3.2.2 Sanitair-warmwaterboiler

Tab.6 Technische specificaties van het primaire circuit (verwarmingswater)

Specificatie	Eenheid	Waarde
Maximum bedrijfstemperatuur Versie met hydraulische bijverwarming	°C	90
Maximum bedrijfstemperatuur Versie met elektrische bijverwarming	°C	75
Minimum bedrijfstemperatuur	°C	7
Maximum werkdruk	MPa (bar)	0,3 (3,0)
Capaciteit warmtewisselaar van sanitair-warmwaterboiler	Liter	11,3
Oppervlakte van warmtewisselaar	m ²	1,7

Tab.7 Technische specificaties van het secundaire circuit (tapwater)

Specificatie	Eenheid	Waarde
Maximum bedrijfstemperatuur	°C	80
Minimum bedrijfstemperatuur	°C	10
Maximum werkdruk	MPa (bar)	1,0 (10,0)
Watervoorraad	Liter	177

Tab.8 Gemeenschappelijke specificaties (volgens de norm EN 16147)

	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2
Laadtijd ⁽¹⁾	1 uur 40 minuten	2 uur	2 uur 11 minuten	1 uur 33 minuten	1 uur 11 minuten
Prestatiecoëfficiënt sanitair-warmwater (COP _{DHW})	3,00	2,72	2,72	2,72	2,72
(1) Waterrichttemperatuur: 53 °C (behalve voor AWHP 4.5 MR: 54 °C) - Buitentemperatuur: 7 °C. Temperatuur van de binnenlucht: 20 °C					

3.2.3 Gewicht warmtepomp

Tab.9 Binnenmodule

Binnenmodule	Eenheid	WPR-2/E V200 4-8	WPR-2/H V200 4-8	WPR-2/E V200 11-16	WPR-2/H V200 11-16
Gewicht (leeg)	kg	138	137	140	139
Totaal gewicht met water	kg	333	332	335	334

Tab.10 Buitenunit

Buitenunit	Eenheid	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2 AWHP 16 MR-2	AWHP 11 TR-2 AWHP 16 TR-2
Gewicht (leeg)	kg	54	42	75	118	130

3.2.4 Combinatieverwarmingstoestellen met middentemperatuur-warmtepomp

Tab.11 Technische parameters voor combinatieverwarmingstoestellen met warmtepomp (parameters opgegeven voor middentemperatuur-toepassing)

Productnaam			WPR-2 V200 AWHP 4.5 MR	WPR-2 V200 AWHP 6 MR-3	WPR-2 V200 AWHP 8 MR-2
Lucht-water-warmtepomp			Ja	Ja	Ja
Water-water-warmtepomp			Nee	Nee	Nee
Pekel-water-warmtepomp			Nee	Nee	Nee
Lagetemperatuur-warmtepomp			Nee	Nee	Nee
Voorzien van een aanvullend verwarmingstoestel			Ja	Ja	Ja
Combinatieverwarmingstoestel met warmtepomp			Ja	Ja	Ja
Nominale warmteafgifte onder gemiddelde omstandigheden ⁽¹⁾	P_{nom}	kW	4	4	6
Nominale warmteafgifte onder koudere omstandigheden	P_{nom}	kW	5	4	6
Nominale warmteafgifte onder warmere omstandigheden	P_{nom}	kW	4	5	6
Opgegeven verwarmingsvermogen bij laaglast, bij een binnentemperatuur van 20 °C en buitentemperatuur T_j					
$T_j = -7\text{ °C}$	P_{dh}	kW	3,8	3,5	5,6
$T_j = +2\text{ °C}$	P_{dh}	kW	4,3	4,5	2,9
$T_j = +7\text{ °C}$	P_{dh}	kW	4,5	4,8	6,4
$T_j = +12\text{ °C}$	P_{dh}	kW	5,5	5,2	4,3
$T_j =$ bivalente temperatuur	P_{dh}	kW	3,9	3,6	5,2
$T_j =$ uiterste bedrijfstemperatuur	P_{dh}	kW	3,9	3,6	5,2
Bivalente temperatuur	T_{biv}	°C	-10	-10	-10
Verliescoëfficiënt ⁽²⁾	C_{dh}	—	1,0	1,0	1,0
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming onder gemiddelde omstandigheden	η_s	%	134	137	129
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming onder koudere omstandigheden	η_s	%	109	116	119
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming onder warmere omstandigheden	η_s	%	179	172	169
Opgegeven prestatiecoëfficiënt of primaire energieverhouding bij laaglast, bij een binnentemperatuur van 20 °C en buitentemperatuur T_j					
$T_j = -7\text{ °C}$	COP_d	-	1,64	1,89	1,95
$T_j = +2\text{ °C}$	COP_d	-	3,46	3,53	3,22
$T_j = +7\text{ °C}$	COP_d	-	4,96	4,74	4,57
$T_j = +12\text{ °C}$	COP_d	-	7,90	7,08	6,55
$T_j =$ bivalente temperatuur	COP_d	-	1,20	1,52	1,70
$T_j =$ uiterste bedrijfstemperatuur	COP_d	-	1,20	1,52	1,70
Uiterste bedrijfstemperatuur voor lucht-water-warmtepompen	TOL	°C	-10	-10	-10
Uiterste bedrijfstemperatuur verwarmingswater	$WTOL$	°C	55	60	60
Stroomverbruik					
Uit-stand	P_{OFF}	kW	0,009	0,009	0,009
Thermostaat-uit-stand	P_{TO}	kW	0,049	0,049	0,049
Stand-by	P_{SB}	kW	0,009	0,015	0,014
Carterverwarmingstand	P_{CK}	kW	0,000	0,055	0,055
Aanvullend verwarmingstoestel					

Productnaam			WPR-2 V200 AWHP 4.5 MR	WPR-2 V200 AWHP 6 MR-3	WPR-2 V200 AWHP 8 MR-2
Nominale warmteafgifte	P_{sup}	kW	0,0	0,0	0,0
Type energietoevoer			Elektriciteit	Elektriciteit	Elektriciteit
Overige technische gegevens					
Vermogensregeling			Variabel	Variabel	Variabel
Geluidsvermogensniveau, binnen - buiten	L_{WA}	dB	49 – 61	49–65	49 – 67
Jaarlijks energieverbruik onder gemiddelde omstandigheden	Q_{HE}	kWh	2353	2124	3499
Jaarlijks energieverbruik onder koudere omstandigheden	Q_{HE}	kWh	4483	3721	4621
Jaarlijks energieverbruik onder warmere omstandigheden	Q_{HE}	kWh	1249	1492	1904
Nominaal luchtdebiet, buiten voor lucht-water-warmtepompen	—	m ³ /u	2100	2100	3300
Opgegeven capaciteitsprofiel					
Dagelijks elektriciteitsverbruik	Q_{elec}	kWh	4,020	4,816	4,816
Jaarlijks elektriciteitsverbruik	AEC	kWh	845	968	968
Energie-efficiëntie van waterverwarming					
Dagelijks brandstofverbruik	Q_{fuel}	kWh	0,000	0,000	0,000
Jaarlijks brandstofverbruik	AFC	GJ	0	0	0
(1) De nominale warmteafgifte P_{rated} is gelijk aan de ontwerpbelasting voor verwarming $P_{designh}$, en de nominale warmteafgifte van een aanvullend verwarmingstoestel P_{sup} is gelijk aan het aanvullend verwarmingsvermogen $sup(T_j)$.					
(2) Als Cdh niet door meting is bepaald, is de standaardverliescoëfficiënt $Cdh = 0,9$.					

Tab.12 Technische parameters voor combinatieverwarmingstoestellen met warmtepomp (parameters opgegeven voor middentemperatuur-toepassing)

Productnaam			WPR-2 V200 AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	WPR-2 V200 AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2
Lucht-water-warmtepomp			Ja	Ja
Water-water-warmtepomp			Nee	Nee
Pekel-water-warmtepomp			Nee	Nee
Lagetemperatuur-warmtepomp			Nee	Nee
Voorzien van een aanvullend verwarmingstoestel			Ja	Ja
Combinatieverwarmingstoestel met warmtepomp			Ja	Ja
Nominale warmteafgifte onder gemiddelde omstandigheden ⁽¹⁾	P_{nom}	kW	6	9
Nominale warmteafgifte onder koudere omstandigheden	P_{nom}	kW	4	7
Nominale warmteafgifte onder warmere omstandigheden	P_{nom}	kW	8	13
Opgegeven verwarmingsvermogen bij laaglast, bij een binnentemperatuur van 20 °C en buitentemperatuur T_j				
$T_j = -7\text{ °C}$	P_{dh}	kW	5,9	9,0
$T_j = +2\text{ °C}$	P_{dh}	kW	5,3	6,5
$T_j = +7\text{ °C}$	P_{dh}	kW	9,0	12,9
$T_j = +12\text{ °C}$	P_{dh}	kW	7,7	10,0
$T_j =$ bivalente temperatuur	P_{dh}	kW	6,3	8,8
$T_j =$ uiterste bedrijfstemperatuur	P_{dh}	kW	6,3	8,8
Bivalente temperatuur	T_{biv}	°C	-10	-10
Verliescoëfficiënt ⁽²⁾	Cdh	—	1,0	1,0
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming onder gemiddelde omstandigheden	η_s	%	125	121

Productnaam			WPR-2 V200 AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	WPR-2 V200 AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming onder koudere omstandigheden	η_s	%	113	113
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming onder warmere omstandigheden	η_s	%	167	161
Opgegeven prestatiecoëfficiënt of primaire energie-verhouding bij laaglast, bij een binnentemperatuur van 20 °C en buitentemperatuur T_j				
$T_j = -7$ °C	COP_d	-	1,87	1,85
$T_j = +2$ °C	COP_d	-	3,17	3,02
$T_j = +7$ °C	COP_d	-	4,54	4,34
$T_j = +12$ °C	COP_d	-	6,19	5,75
$T_j =$ bivalente temperatuur	COP_d	-	1,20	1,35
$T_j =$ uiterste bedrijfstemperatuur	COP_d	-	1,20	1,35
Uiterste bedrijfstemperatuur voor lucht-water-warmtepompen	TOL	°C	-10	-10
Uiterste bedrijfstemperatuur verwarmingswater	$WTOL$	°C	60	60
Stroomverbruik				
Uit-stand	P_{OFF}	kW	0,009	0,009
Thermostaat-uit-stand	P_{TO}	kW	0,023	0,035
Stand-by	P_{SB}	kW	0,023	0,023
Carterverwarmingstand	P_{CK}	kW	0,055	0,055
Aanvullend verwarmingstoestel				
Nominale warmteafgifte	P_{sup}	kW	0,0	0,0
Type energietoevoer			Elektriciteit	Elektriciteit
Overige technische gegevens				
Vermogensregeling			Variabel	Variabel
Geluidsvermogensniveau, binnen - buiten	L_{WA}	dB	48–69	48 – 70
Jaarlijks energieverbruik onder gemiddelde omstandigheden	Q_{HE}	kWh	3999	5861
Jaarlijks energieverbruik onder koudere omstandigheden	Q_{HE}	kWh	3804	5684
Jaarlijks energieverbruik onder warmere omstandigheden	Q_{HE}	kWh	2580	4120
Nominaal luchtdebiet, buiten voor lucht-water-warmtepompen	—	m ³ /u	6000	6000
Opgegeven capaciteitsprofiel			L	L
Dagelijks elektriciteitsverbruik	Q_{elec}	kWh	4,816	4,816
Jaarlijks elektriciteitsverbruik	AEC	kWh	968	968
Energie-efficiëntie van waterverwarming	η_{wh}	%	106,00	106,00
Dagelijks brandstofverbruik	Q_{fuel}	kWh	0,000	0,000
Jaarlijks brandstofverbruik	AFC	GJ	0	0
(1) De nominale warmteafgifte P_{rated} is gelijk aan de ontwerpbelasting voor verwarming $P_{designh}$, en de nominale warmteafgifte van een aanvullend verwarmingstoestel P_{sup} is gelijk aan het aanvullend verwarmingsvermogen $sup(T_j)$. (2) Als Cdh niet door meting is bepaald, is de standaardverliescoëfficiënt $Cdh = 0,9$.				

**Zie**

De achterzijde voor contactgegevens.

3.2.5 Circulatiepomp



Belangrijk

De benchmark voor de meest efficiënte circulatiepompen is $EEL \leq 0,20$.

4 Beschrijving van het product

4.1 Voornaamste componenten

Afb.3 Voornaamste componenten

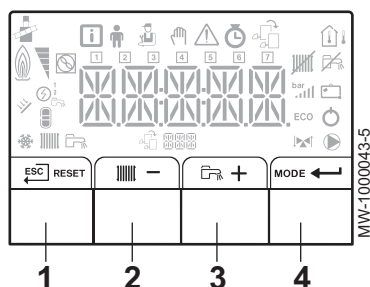
4.2 Werkingsprincipe

De buitenunit produceert warmte of koude en geeft deze door aan de binnenmodule via het koudemiddel in de platenwarmtewisselaar.

De binnenmodule is voorzien van een speciale regelaar waarmee de temperatuur van het verwarmingswater aangepast kan worden aan de behoeften in de woning.

4.3 Beschrijving van het bedieningspaneel

Afb.4



4.3.1 Beschrijving van de toetsen

- 1 : terug naar vorig niveau zonder de aangebrachte wijzigingen op te slaan
RESET: handmatige reset
- 2 : toegang tot de verwarmingsparameters
- : waarde verlagen
- 3 : toegang tot de parameters voor het sanitair-warmwater
+ : waarde verhogen
- 4 **MODE**: MODUS-weergave
: toegang tot het geselecteerde menu of bevestiging van de gewijzigde waarde

4.3.2 Omschrijving van het display

■ Hydraulische bijverwarming

Hydraulische bijverwarming aangevraagd

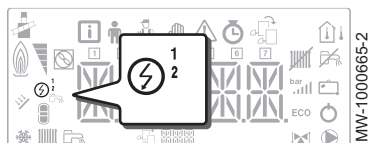
Afb.5



■ Elektrische bijverwarming

- ¹ Stand 1 van de elektrische bijverwarming
- ² Stand 2 van de elektrische bijverwarming

Afb.6



Afb.7



■ Status van de compressor

-  Symbool brandt ononderbroken: compressor in werking

Afb.8



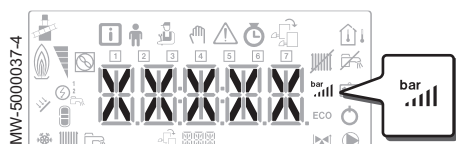
■ Werkingsmodi

-  Constant weergegeven symbool: verwarmingsfunctie ingeschakeld
-  Knipperend symbool: verwarmingsgenerator in werking
-  Constant weergegeven symbool: sanitair-warmwaterfunctie ingeschakeld
-  Knipperend symbool: sanitair-warmwaterbereiding in werking
-  Verwarmingsfunctie of koelfunctie uitgeschakeld
-  Sanitair-warmwaterfunctie uitgeschakeld

■ Waterdruk in het systeem

Het display geeft afwisselend de waterdruk in het systeem en de gemeten aanvoertemperatuur weer.

Afb.9



-  Constant weergegeven symbool: verschijnt wanneer de waarde van de waterdruk van het systeem is weergegeven
-  Knipperend symbool: druk in het systeem is te laag
- XXX** Druk in het systeem (in bar) of stromingstemperatuur (in °C)

■ Koelingsmodus

-  Permanent brandend pictogram: koelingsmodus Aan
-  Knipperend pictogram: koelingsverzoek in behandeling

Afb.10



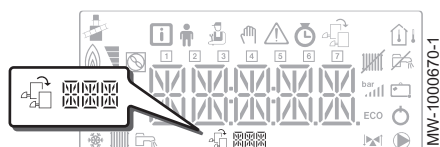
■ Menuweergave

-  **Informatiemenu:** toont de gemeten waarden en de statussen van het apparaat
-  **Gebruikersmenu:** dit menu geeft toegang tot de instellingen van de parameters van het gebruikersniveau
-  **Installateurmenu:** dit menu geeft toegang tot de instellingen van de parameters van het installateursniveau
-  **Handbedieningsmenu:** het apparaat werkt op de weergegeven richttemperatuur, de pompen werken en de driewegkleppen worden niet aangestuurd.
-  **Storingsmenu:** het apparaat is defect. Deze informatie wordt gemeld door een storingscode en een knipperend display.
 -  Submenu **TELLER**
 - **TIJDS PROG** submenu: Klokprogrammering specifiek voor de verwarming en voor de sanitair warmwaterbereiding
 - Submenu **KLOK**
-  Menu **Besturingsprintkeuze:** toegang tot informatie op extra aangesloten besturingsprinten

Afb.11



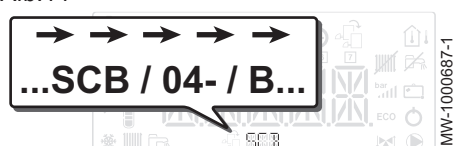
Afb.12



Afb.13



Afb.14



Afb.15



Afb.16



Afb.17



■ Weergave van namen van besturingsprint

-  De naam van de besturingsprint waarvan de parameters zijn weergegeven wordt als een tekstkrant op het scherm weergegeven met 3 tekens.

Besturingsprint centrale unit **EHC-04**: direct circuit en sanitair warmwater

Extra besturingsprint **SCB-04** : 2^e circuit

■ TELLER / TIJDS PROG / KLOK submenu's

-  - **TELLER** submenu (**CNT**)
- **TIJDS PROG** submenu: Klokprogrammering specifiek voor de verwarming en voor de sanitair warmwaterbereiding (**CIRC A**, **CIRC B**, **ECS**)
 -  Klokprogramma voor maandagen
 -  Klokprogramma voor dinsdagen
 -  Klokprogramma voor woensdagen
 -  Klokprogramma voor donderdagen
 -  Klokprogramma voor vrijdagen
 -  Klokprogramma voor zaterdagen
 -  Klokprogramma voor zondagen
- **KLOK (CLK)** submenu

■ Temperatuursensors

-  Kamertemperatuursensor aangesloten:
 - vast symbool voor WINTER-modus,
 - knipperend symbool voor ZOMER-modus.
-  Buitentemperatuursensor aangesloten:
 - vast symbool voor WINTER-modus,
 - knipperend symbool voor ZOMER-modus.

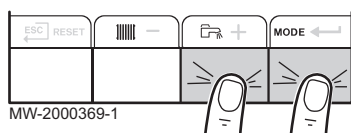
■ Overige informatie

-  **Testmenu**: gedwongen werking in verwarmings- en koelingsmodus
-  Driewegklep aangesloten
-  Driewegklep gesloten
-  Driewegklep open
-  Pomp draait

5 Werking

5.1 De Gebruikersinterface gebruiken

Afb.18



5.1.1 Navigeren door de menu's

Druk op een willekeurige toets om de achtergrondverlichting voor het bedieningspaneelscherm in te schakelen.

Als er binnen 3 minuten geen toets wordt ingedrukt, gaat de achtergrondverlichting van het regelpaneel uit.

Druk de 2 toetsen aan de rechterkant in om de diverse menu's te openen:

Tab.13 Beschikbare menu's

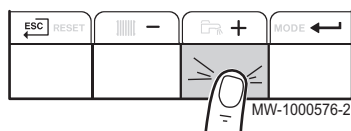
	Informatiemenu
	Gebruikersmenu
	Installateursmenu
	Handbedieningsmenu
	Storingsmenu
	TELLER submenu TIJDS PROG submenu KLOK submenu
	Menu besturingsprintkeuze Belangrijk Het pictogram wordt alleen weergegeven als een optionele besturingsprint is geïnstalleerd.



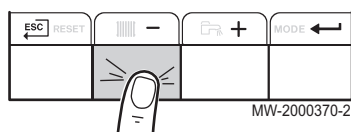
Belangrijk

De verschillende menu's zijn alleen toegankelijk als de pictogrammen knipperen.

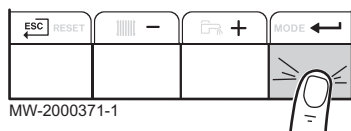
Afb.19



Afb.20



Afb.21



Druk op toets **+** om:

- toegang te krijgen tot het volgende menu,
- toegang te krijgen tot het volgende submenu,
- toegang te krijgen tot de volgende parameter,
- de waarde te verhogen.

Druk op toets **-** om:

- toegang te krijgen tot het vorige menu,
- toegang te krijgen tot het vorige submenu,
- toegang te krijgen tot de vorige parameter,
- de waarde te verlagen.

Druk op de bevestigingstoets voor de bevestiging van:

- een menu,
- een submenu,
- een parameter,
- een waarde.

Als de temperatuur wordt weergegeven, wordt door kort indrukken van de returntoets het tijddisplay weer weergegeven.

5.2 Opstarten

1. Schakel de buitenunit en de binnenmodule in.
2. De warmtepomp begint zijn opstartcyclus.
 - ⇒ Als de opstartcyclus normaal werkt, wordt een automatische ontluuchtingscyclus gestart. Anders wordt er een storingsmelding weergegeven.

5.3 Uitschakelen

5.3.1 Verwarming uitschakelen



Belangrijk

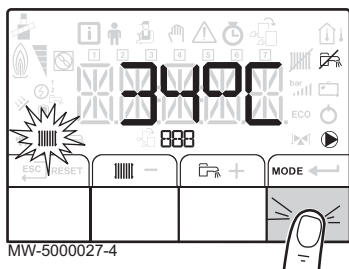
De verwarmingsmodus kan worden beheerd via het **TIJDS PROG**-submenu dat dient voor het programmeren van het klokprogramma.



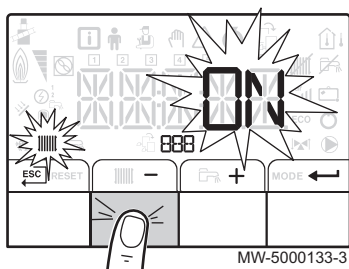
Belangrijk

Als u de verwarmingsfunctie uitschakelt, wordt ook de koelfunctie uitgeschakeld.

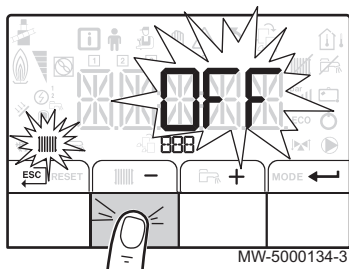
Afb.22



Afb.23



Afb.24



1. Ga naar de stopmodus door op de toets **MODE** te drukken.

2. Selecteer de verwarmingsmodus door op toets **-** te drukken.

3. Bevestig met de toets **←**.

4. Selecteer het uitzetten van de verwarming door op toets **-** te drukken.

⇒ Het scherm toont: **OFF**.

- De vorstbeveiligingsfunctie blijft aan staan.
- De verwarming en koeling zijn uitgezet.



Belangrijk

Druk op de toets **+** om het apparaat opnieuw op te starten: op het scherm wordt het volgende weergegeven **ON**.

5. Bevestig met de toets **←**.

6. Ga terug naar het hoofdscherm door te drukken op de toets **ESC**.



Belangrijk

Het scherm verdwijnt na een paar seconden als geen enkele toets wordt ingedrukt.

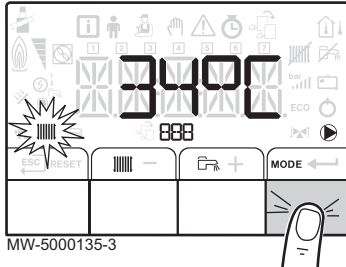
5.3.2 Sanitair-warmwaterbereiding uitzetten



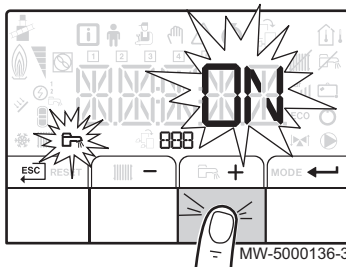
Belangrijk

De koelfunctie kan worden geregeld via het TIJDS PROG-submenu dat dient voor het programmeren van het klokprogramma.

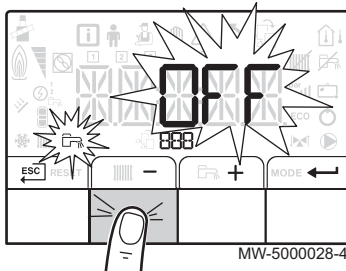
Afb.25



Afb.26



Afb.27



1. Ga naar de stopmodus door op de toets **MODE** te drukken.

2. Selecteer de sanitair-warmwaterbereidingsmodus door op toets **+** te drukken.
3. Bevestig met de toets **←**.

4. Selecteer het stopzetten van de sanitair-warmwaterbereiding door op toets **-** te drukken.
 - ⇒ Het scherm toont: **OFF**.
 - De vorstbeveiligingsfunctie blijft aan staan.
 - De bereiding van sanitair-warmwater is uitgezet.



Belangrijk

Druk op de toets **+** om het apparaat opnieuw op te starten: op het scherm wordt het volgende weergegeven **ON**.

5. Bevestig met de toets **←**.
6. Ga terug naar het hoofdscherm door te drukken op de toets **ESC**.



Belangrijk

Het scherm verdwijnt na een paar seconden als geen enkele toets wordt ingedrukt.

5.3.3 Koelfunctie uitschakelen



Belangrijk

Als u de verwarmingsfunctie uitschakelt, wordt ook de koelfunctie uitgeschakeld.

1. Ga naar het menu **⌚**.
2. Bevestig het openen met de toets **←**.
3. Selecteer **CIRCA** of **CIRCB** door de toets **+** of **-** in te drukken.
4. Bevestig de selectie door op de toets **←** te drukken.
5. Selecteer **TP.C** door de toets **+** of **-** in te drukken.
6. Bevestig de selectie door op de toets **←** te drukken.
7. Wijzig het klokprogramma om de koeling uit te zetten.



Voor meer informatie, zie

Verwarming uitschakelen, pagina 23

5.4 Vorstbeveiliging

Indien de verwarmingswatertemperatuur in de warmtepomp te veel daalt, wordt de ingebouwde beveiligingsvoorziening ingeschakeld. Deze voorziening werkt als volgt:

- Bij een watertemperatuur lager dan 5°C gaat de circulatiepomp werken.
- Als de watertemperatuur lager is dan 3°C, start de bijverwarming op.
- Bij een watertemperatuur hoger dan 10°C schakelt de bijverwarming uit en draait de circulatiepomp kort na.

De radiatorkranen in de vorstgevoelige ruimtes moet wel helemaal opengedraaid zijn.

6 Instellingen

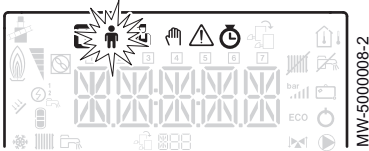
6.1 Gebruikersparameters wijzigen



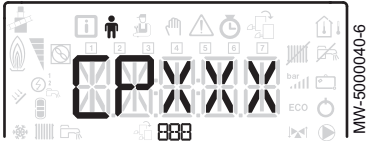
Opgelet

Het wijzigen van de fabrieksinstellingen kan de werking van het apparaat nadelig beïnvloeden.

Afb.28



Afb.29



1. Ga naar het menu **Gebruiker** .

2. Selecteer het gewenste submenu door op toets **+** of **-** te drukken.

3. Bevestig de selectie door op de toets **↵** te drukken.
4. Selecteer de benodigde parameter door op de toets **+** of **-** te drukken om door de lijst met instelbare parameters te bladeren.

5. Bevestig de selectie door op de toets **↵** te drukken.

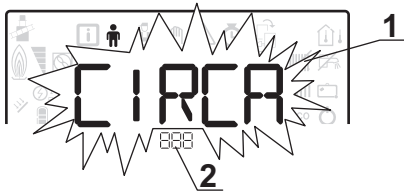
6. Gebruik voor het wijzigen van de waarde van een parameter de toetsen **+** en **-**.

7. Bevestig de nieuwe waarde van de parameter door **↵** in te drukken.

8. Ga terug naar het hoofdscherm door te drukken op de toets **ESC** .

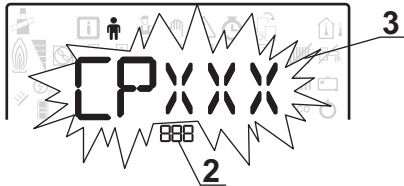
6.2 Gebruikersmenu

Afb.30



- 1 Submenu beschikbaar

2 Naam van de besturingsprint of circuit



- 3 Regelingsparameters

MW-2000435-1

Tab.14 Lijst met gebruikerssubmenu's 

Submenu	Beschrijving	Naam van de besturingsprint of circuit
CIRCA	Hoofdverwarmingscircuit	EHC -- 04
CIRCB	Extra verwarmingscircuit B	SCB04 - B
ECS	Sanitair-warmwatercircuit	EHC -- 04
EHC-04	Centrale unit besturingsprint EHC-04	EHC -- 04
SCB-04	Extra besturingsprint voor circuit B	SCB04 - B
HMI	HMI bedieningspaneel	HMI 1

6.2.1 Gebruikers CIRCA en CIRCB menu

CP : Circuits Parameters = verwarmingscircuitparameters

Tab.15

Parameter	Beschrijving	Fabrieksinstelling CIRCA	Fabrieksinstelling CIRCB
CP010	Aanvoertemperatuur setpunt voor groep bij afwezigheid van ruimte- en buitentemperatuurvoeler	niet beschikbaar	50
CP080	Activiteittemperatuur per groep Instelbaar van 5 °C tot 30 °C	16	16
CP081	Activiteittemperatuur per groep in activiteitzone 2 Instelbaar van 5 °C tot 30 °C	20	20
CP082	Activiteittemperatuur per groep in activiteitzone 3 Instelbaar van 5 °C tot 30 °C	6	6
CP083	Activiteittemperatuur per groep in activiteitzone 4 Instelbaar van 5 °C tot 30 °C	21	21
CP084	Activiteittemperatuur per groep in activiteitzone 5 Instelbaar van 5 °C tot 30 °C	22	22
CP085	Activiteittemperatuur per groep in activiteitzone 6 Instelbaar van 5 °C tot 30 °C	23	20
CP140	Setpunt van de temperatuur voor koeling van de ruimte in de groep koeling activiteitzone 1 Instelbaar van 20 °C tot 30 °C	30	30
CP141	Setpunt van de temperatuur voor koeling van de ruimte in de groep koeling activiteitzone 2 Instelbaar van 20 °C tot 30 °C	25	25
CP142	Setpunt van de temperatuur voor koeling van de ruimte in de groep koeling activiteitzone 3 Instelbaar van 20 °C tot 30 °C	25	25
CP143	Setpunt van de temperatuur voor koeling van de ruimte in de groep koeling activiteitzone 4 Instelbaar van 20 °C tot 30 °C	25	25
CP144	Setpunt van de temperatuur voor koeling van de ruimte in de groep koeling activiteitzone 5 Instelbaar van 20 °C tot 30 °C	25	25
CP145	Setpunt van de temperatuur voor koeling van de ruimte in de groep koeling activiteitzone 6 Instelbaar van 20 °C tot 30 °C	25	25
CP200	Gewenste ruimtetemperatuur tijdens handmatig bedrijf Instelbaar van 5 °C tot 30 °C	20	20
CP320	Bedrijfsmodus van deze groep • 0 = klokprogramma • 1 = handmatige modus • 2 = vorstbeveiligingsmodus	0	0
CP350	Gewenst comfort temperatuur van sanitair warm water Instelbaar van 40 °C tot 80 °C	niet beschikbaar	55
CP360	Gewenste lagere temperatuur sanitair warm water Instelbaar van 10 °C tot 60 °C	niet beschikbaar	10
CP510	Tijdelijk gewenste ruimtetemperatuur Instelbaar van 5 °C tot 30 °C	20	20
CP540	Setpunt van zwembad Instelbaar van 0 °C tot 39 °C	niet beschikbaar	20
CP550	Openhaardmodus is actief • 0 = uit • 1 = aan	0	0

Parameter	Beschrijving	Fabrieksinstelling CIRCA	Fabrieksinstelling CIRCB
CP570	Geselecteerde klokprogramma • 0 = programma 1 • 1 = programma 2 • 2 = programma 3	0	0
CP660	Icoon keuze • 0 = Geen • 1 = Alle • 2 = Slaapkamer • 3 = Woonkamer • 4 = Studeer/werk-kamer • 5 = Buiten • 6 = Keuken • 7 = Kelder • 8 = Zwembad	0	3

6.2.2 Gebruikers SWWmenu

DP : Direct Hot Water Parameters = Parameters sanitair-warmwaterboiler

Tab.16

Parameter	Beschrijving	Fabrieksinstelling
DP060	Geselecteerde klokprogramma voor warmwater • 0 = Klokprogramma 1 • 1 = Klokprogramma 2 • 2 = Klokprogramma 3 • 3 = Koelen	0
DP070	Comfort temperatuur warmwater Instelbaar van 40 °C tot 65 °C	54
DP080	ECO temperatuur voor warmwater Instelbaar van 10 °C tot 60 °C	10
DP200	Warmwater modus • 0 = Klokprogramma • 1 = Handmatig • 2 = Vorstbeveiliging • 3 = Tijdelijk	1
DP337	Vakantierichttemperatuur uit sanitair-warmwaterboiler Instelbaar van 10 °C tot 60 °C	10 °C

6.2.3 Gebruikers EHC-04menu

AP : Appliance Parameters = apparaatparameters

Tab.17

Parameter	Beschrijving	Fabrieksinstelling
AP015	Koeling ingeschakeld • 0 = Nee • 1 = Ja	0
AP016	CV-functie activeren • 0 = uit (geen verwarming of koeling) • 1 = aan	1
AP017	Warm water functie activeren • 0 = uit • 1 = aan	1

Parameter	Beschrijving	Fabrieksinstelling
AP073	Buitentemperatuur voor zomerbedrijf: bovengrens voor verwarming ZOMER/WINTER richttemperatuur schakelaar: • Instelbaar van 15 °C tot 30,5 °C	22
AP074	De CV-functie is uitgeschakeld. Warm water blijft aan. Zomerbedrijf forceren. ZOMER-afwijking: • 0 = uit • 1 = aan	0
AP082	Automatisch schakelen tussen zomer- en wintertijd • 0 = uit • 1 = aan	0

HP : Heat-pump Parameters = warmtepompparameters

Tab.18

Parameter	Beschrijving	Fabrieksinstelling
HP062	Energiekosten in Elektriciteit hoog tarief Instelbaar van 0,01 tot 2,50 €/kWh	0,13 €/kWh
HP063	Energiekosten in Elektriciteit laag tarief Instelbaar van 0,01 tot 2,50 €/kWh	0,09 €/kWh
HP064	m3/liter gas-/brandstofkosten Kosten van fossiele energie (olie of gas) - prijs per liter of per m ³ Instelbaar van 0,01 tot 2,50 €/kWh	0,90 €/kWh

6.2.4 Gebruikers- en HMI menu

Tab.19 AP : Appliance Parameters = apparaatparameters

Parameter	Beschrijving	Fabrieksinstelling
AP067	BKL achtergrondverlichting • 0 = gaat uit als het bedieningspaneel 3 minuten niet wordt aangeraakt • 1 = aan	0
AP103	Instellen van TAAL : • 0 = geen taal • FR = Frans • NL = Nederlands • EN = Engels • DE = Duits • ES = Spaans • IT = Italiaans • PL = Pools • PT = Portugees	VR
AP104	Instellen van CONTRAST : Instelbaar van 0 tot 3	3
AP105	Selecteren van de UNIT : • 0 = °C • 1 = °F	0
AP082	Wijzigen van de DLS zomer-/wintertijd: • 0 = uit • 1 = aan	0

6.2.5 HP parameters in het gebruikersmenu

HP : Heat-pump Parameters = warmtepompparameters

Tab.20

Parameter	Beschrijving	Fabrieksinstelling <i>EHC --04</i>
HP062	Energiekosten in Elektriciteit hoog tarief Instelbaar van 0,01 tot 2,50 €/kWh	0,13 €/kWh
HP063	Energiekosten in Elektriciteit laag tarief Instelbaar van 0,01 tot 2,50 €/kWh	0,09 €/kWh
HP064	m3/liter gas-/brandstofkosten Kosten van fossiele energie (olie of gas) - prijs per liter of per m ³ Instelbaar van 0,01 tot 2,50 €/kWh	0,90 €/kWh

6.3 TELLER /TIJDS PROG / KLOK menu's

Tab.21 Lijst met submenu's 

Submenu	Beschrijving
CNT	TELLER
CIRCA	Klokprogramma voor hoofdverwarmingscircuit
CIRCB	Klokprogramma voor extra verwarmingscircuit B
SWW	Klokprogramma voor het sanitair-warmwatercircuit
CLK	Instelling van de tijd en de datum

6.3.1 TELLER, TIJDS PROG, KLOK CNT menu's

Tab.22 Menu kiezen

Tellers	Selectie
Circuit A tellers	Kies het EHC-04 menu
Circuit B tellers	Kies het SCB04-B menu
Tellers aangesloten op de werking van de warmtepomp	Kies het EHC-04 menu

Tab.23 Beschikbare tellers

Parameter	Beschrijving	Eenheid	EHC-04	SCB04-B
AC001	Aantal uren dat het toestel op netspanning was aangesloten	uur	X	X
AC005	Energieverbruik voor centrale verwarming in kWh	kWh	X	
AC006	Energieverbruik voor warmwater in kWh	Wh	X	
AC007	Energieverbruik voor koeling in kWh	Wh	X	
AC008	Energielevering centrale verwarming	kWh	X	
AC009	Energielevering sanitair warm water	kWh	X	
AC010	Energielevering koeling	kWh	X	
AC013	Seizoensgebonden COP		X	
AC026	Aantal pompuren	uur	X	
AC027	Aantal pompstarts	-	X	
AC028	Totale werktijd van de eerste back-up trap	uur	X	
AC029	Totale werktijd van de tweede back-up trap	uur	X	
AC030	Totaal aantal starts van de eerste back-up trap	-	X	
AC031	Totaal aantal starts van de tweede back-up trap	-	X	
DC002	Aantal driewegklep schakelingen	-	X	
DC003	Aantal uren dat driewegklep in warmwater stand staat	uur	X	

Parameter	Beschrijving	Eenheid	EHC-04	SCB04-B
DC004	Aantal starts van de compressor tijdens de sanitair-warmwaterproductie		X	
DC005	Aantal startpogingen van de compressor		X	
PC002	Aantal startpogingen van de compressor	-	-	X
PC003	Aantal bedrijfsuren van de compressor	uur	X	
CODE	Voer de installateurscode in om naar de volgende parameters te gaan.		X	
AC002	Aantal bedrijfsuren	uur	X	
AC003	Aantal bedrijfsuren sinds het laatste onderhoud aan het toestel	uur	X	
AC004	Aantal geslaagde branderstarts sinds het laatste onderhoud		X	
AC013	Seizoensprestatiecoëfficiënt		X	
SERVICE	Servicemelding resetten CLR: de tellers AC002 , AC003 , en AC004 worden teruggezet op nul.		X	

6.3.2 TELLER, TIJDS PROG, KLOK CIRCA, CIRCB en SWW menu's

Tab.24

Menu	Beschrijving
CIRCA	• TP.H: Tijdprogrammering voor verwarming 06:00 - 23:00 AAN 23:00 - 06:00 UIT • TP.C: Tijdprogrammering voor koeling 14:00 - 23:00 AAN 23:00 - 14:00 UIT
CIRCB	Tijdprogrammering voor verwarming 06:00 - 23:00 AAN 23:00 - 06:00 UIT
SWW	Tijdprogrammering voor sanitair warmwater 06:00 - 23:00 AAN 23:00 - 06:00 UIT

6.3.3 TELLER, TIJDS PROG, KLOK CLK menu's

Tab.25

CLK parameter	Eenheid	HMI
UREN	Instelbaar van 0 t/m 23	beschikbaar
MINUTEN	Instelbaar van 0 t/m 59	beschikbaar
DATE	Instelbaar van 1 t/m 31	beschikbaar
MAAND	Instelbaar van 1 t/m 12	beschikbaar
JAAR	Instelbaar van 2000 tot 2100	beschikbaar

6.4 Parameters instellen

6.4.1 Richtwaarde instellen voor de kamertemperatuur in de comfortmodus



Belangrijk

De richtwaarde voor de kamertemperatuur kan worden geregeld via het TIJDS PROG-submenu dat dient voor het programmeren van het klokprogramma.



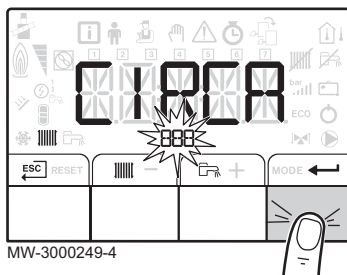
Belangrijk

- Om de richtwaarde voor de kamertemperatuur in te stellen in de gereduceerde modus is het noodzakelijk om de parameter **CP080** in te stellen die beschikbaar is in het **gebruikersmenu**.
- Wanneer de instelling wordt gemaakt in het bereik van een gereduceerde modus, wordt deze instelling-snelkoppeling alleen gebruikt om de richttemperatuur in te stellen in de comfortmodus die overeenkomt met **CP081**.

Afb.31



Afb.32



1. Open de verwarmingsparameters door twee keer op de toets te drukken.
2. Geeft de parameters van het benodigde circuit weer door op toets of te drukken.
3. Bevestig met de toets .
⇒ De naam van het circuit en de richttemperatuur van het verwarmingswater worden afwisselend weergegeven.
4. U krijgt toegang tot de instelling van de richttemperatuur voor verwarmingswater door op toets te drukken.
5. Stel de richttemperatuur voor het verwarmingswater in door op de toets of te drukken.
6. Bevestig de nieuwe richttemperatuur door op toets te drukken.



Belangrijk

Druk op de toets om alle wijzigingen te annuleren.

6.4.2 Sanitair-warmwatertemperatuur instellen



Belangrijk

De bereiding van sanitair warmwater kan worden beheerd via het TIJDS PROG-submenu dat dient voor het programmeren van het klokprogramma.

1. Ga naar de parameters van de sanitair-warmwaterbereiding door op de toets te drukken.
2. Stel de richttemperatuur voor sanitair warmwater in door op de toets of te drukken.



Belangrijk

Druk op de toets om alle wijzigingen te annuleren.

3. Bevestig de nieuwe richttemperatuur door op toets te drukken.
⇒ Ga terug naar het hoofdscherm door te drukken op de toets .

6.4.3 Handbediening van koelfunctie inschakelen

De koelfunctie kan worden geregeld via het **KOELEN PROG**-submenu voor het programmeren van het klokprogramma.

Afb.33



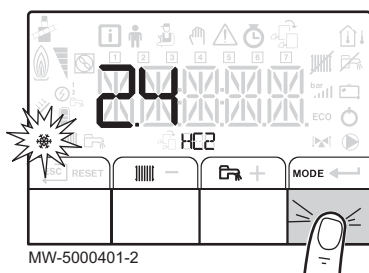
De ingestelde aanvoertemperatuur voor de koelingsmodus correspondeert met de **CP270** parameter voor vloerverwarming en **CP280** voor een convectieventilator. De **CP270** en **CP280** parameters zijn toegankelijk voor de **installateur**.



Belangrijk

De warmtepomp schakelt automatisch naar koeling als de buitentemperatuur +2 °C hoger is dan de zomer/winter ingestelde schakeltemperatuur (22 °C). De handbediende koelfunctie wordt gebruikt om onafhankelijk van de buitentemperatuur voor koeling te zorgen.

Afb.34



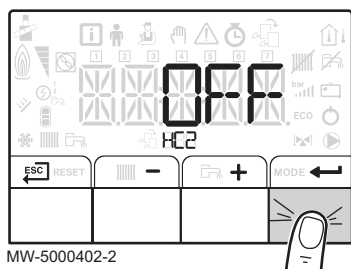
1. Open het handbedieningsmenu van de koelfunctie door op toets **MODE** te drukken.



Belangrijk

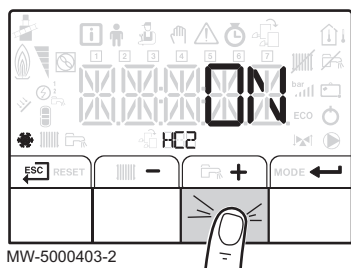
Handbediening van de koelfunctie is alleen mogelijk als de installateur de koelfunctie heeft ingeschakeld tijdens de installatie.

Afb.35



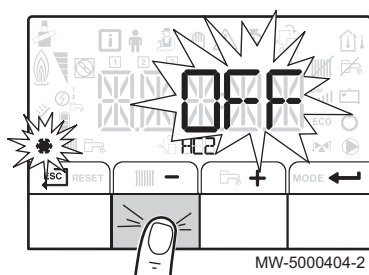
2. Open het handbedieningsmenu van de koelfunctie door op toets te drukken.

Afb.36



3. Schakel handbediening van de koelfunctie in door op toets **+** te drukken.

Afb.37

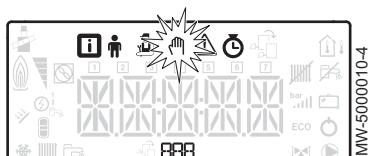


4. Bevestig de inschakeling van de handbediening van de koelfunctie door op toets **—** te drukken.
5. Ga terug naar het hoofdscherm door te drukken op de toets .

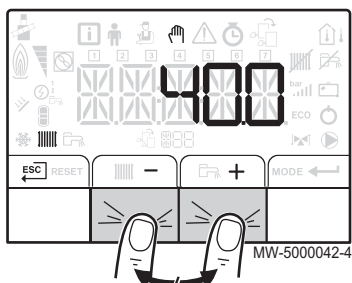
6.4.4 Handbediening van verwarming inschakelen

Het **handbedieningsmenu** wordt alleen gebruikt met de verwarmingsmodus.

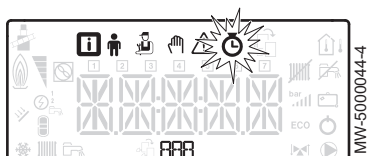
Afb.38



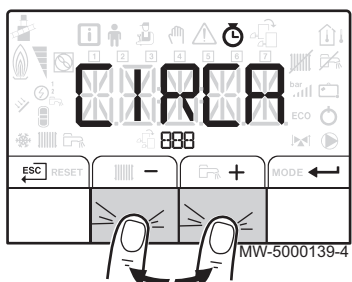
Afb.39



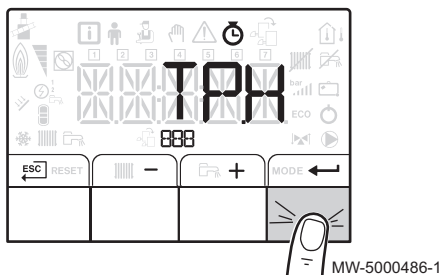
Afb.40



Afb.41



Afb.42



1. Open het menu voor **handbediening** .

2. Stel de waarde van de richttemperatuur van het verwarmingswater in door op toets **+** of **-** te drukken.
3. Bevestig de nieuwe waarde van de richttemperatuur van het verwarmingswater door op toets **←** te drukken.
4. Ga terug naar het hoofdscherm door te drukken op de toets **ESC**.



Belangrijk

Om de bereiding van sanitair warmwater te forceren, moet de parameter **DP200** worden geselecteerd die beschikbaar is in het menu **Gebruiker**.

6.4.5 Instellen van het klokprogramma

1. Openen van de menu's **TELLER/TIJDS PROG / KLOK** .



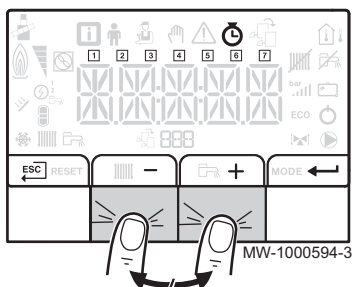
Belangrijk

Als er een programmeerbare kamerthermostaat wordt gebruikt, wordt dit menu niet weergegeven.

2. Selecteer het gewenste circuit door op toets **+** of **-** te drukken.

3. Bevestig de selectie door op de toets **←** te drukken. Selecteer de tijdprogrammering voor de verwarming **TPH** of de tijdprogrammering voor de koeling **TPC** door op toets **+** of **-** te drukken.
4. Bevestig de selectie door op de toets **←** te drukken.
⇒ De symbolen die de dagen van de week aangeven, knipperen allemaal op hetzelfde moment: **1 2 3 4 5 6 7**.

Afb.43



5. Selecteer het gewenste dagnummer door op toets **+** of **-** te drukken tot het betreffende pictogram van de gewenste dag knippert.

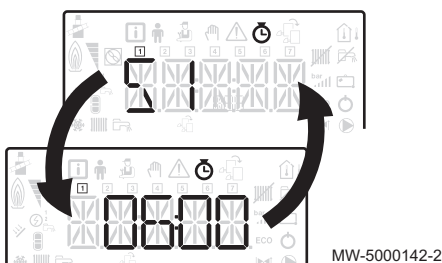
Geselecteerde dag	Beschrijving
[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7]	alle dagen van de week
[1]	Maandag
[2]	Dinsdag
[3]	Woensdag
[4]	Donderdag
[5]	Vrijdag
[6]	Zaterdag
[7]	Zondag

i Belangrijk

De toets **+** dient om de cursor naar rechts te verplaatsen.

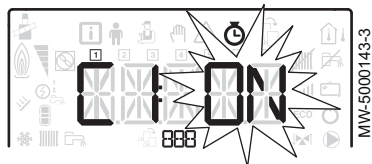
De toets **-** dient om de cursor naar links te verplaatsen.

Afb.44



6. Bevestig de selectie door op de toets **←** te drukken.
 7. Stel de begintijd voor de periode **S1** in door op de toets **+** of **-** te drukken.
 8. Bevestig de selectie door op de toets **←** te drukken.

Afb.45



9. Selecteer de status **C1** die overeenkomt met de periode **S1** door te drukken op de toets **+** of **-**.

Status C1 tot C6 voor periodes S1 tot S6	Beschrijving
ON	Dagcyclus
ECO	Nachtcyclus

10. Bevestig de selectie door op de toets **←** te drukken.
 11. Herhaal stap 8 tot en met 11 om de comfortperiode **S1** tot **S6** te bevestigen en de gekoppelde status **C1** tot **C6**.

i Belangrijk

Geen instelling: 10 minuten

De instelling **END** bepaalt het einde.

12. Ga terug naar het hoofdscherm door te drukken op de toets **ESC**.

Voorbeeld:

Tijden	S1	C1	S2	C2	S3	C3	S4	C4	S5	C5	S6	C6
06:00-22:00	06:00	ON	22:00	ECO	END							
06:00-08:00 11:30-13:30	06:00	ON	08:00	ECO	11:30	ON	13:30	ECO	END			
06:00-08:00 11:30-14:00 17:30-22:00	06:00	ON	08:00	ECO	11:30	ON	14:00	ECO	17:30	ON	22:00	ECO

7 Gemeten waarden uitlezen

De gemeten waarden zijn beschikbaar in het menu **Informatie**  van de verschillende besturingsprints.

Bepaalde parameters worden weergegeven:

- volgens bepaalde systeemconfiguraties,
- volgens de opties, circuits of sensoren die op dat moment zijn aangesloten.

Tab.26 Menu kiezen

Tellers	Selectie
Gemeten waarde in circuit A	Kies menu EHC-04
Gemeten waarde in circuit B	Kies menu SCB04-B
Gemeten waarden verbonden aan de werking van de warmtepomp	Kies menu EHC-04

Tab.27 Beschikbare waarden (X) in de submenu's **EHC-04**, **SCB04-B**

Parameter	Beschrijving	Eenheid	EHC-04	SCB04-B
AM002	"Stille modus"-status		X	
AM010	Het actuele pomptoerental	%	X	
AM012	Actuele status van het toestel.  Zie Hoofdstuk regelaarcyclus		X	X
AM014	Actuele substatus van het toestel.  Zie Hoofdstuk regelaarcyclus		X	X
AM015	Is de pomp in bedrijf?		X	
AM016	Aanvoertemperatuur van het toestel. De temperatuur van het water dat uit het toestel komt.	°C	X	
AM019	Waterdruk van het primaire circuit	bar	X	
AM027	Buitemtemperatuur	°C	X	X
AM040	Temperatuur aangehouden voor regelalgoritmes voor warm water.	°C	X	
AM056	Waterdebiet in het systeem	l/min	X	
AM091	Seizoensmodus actief (zomer / winter) • 0: Winter • 1: Vorstbeveiliging • 2: Neutrale band • 3: Zomer		X	X
AM101	Intern aanvoertemperatuur setpunt		X	
CM030	Ruimtetemperatuur van de groep	°C	X	X
CM040	Aanvoertemperatuur in de groep	°C		X
CM060	Huidige pomptoerental van de groeps pomp	%		X
CM120	Bedrijfsmodus van de groep: • 0 = Klokprogramma • 1 / = Handmatig • 2 = Vorstbeveiliging • 3 = Tijdelijk		X	X
CM130	Actuele activiteit van de groep: • 0 = Vortsbeveiliging • 1 = Gereduceerd • 2 = Comfort • 3 = Anti legionella		X	X

Parameter	Beschrijving	Eenheid	EHC-04	SCB04-B
CM190	Gewenste ruimtetemperatuur van de groep	°C	X	X
CM210	Gemeten buitentemperatuur	°C	X	X
DM001	Temperatuur in tank voor sanitair warm water (bodemsensor)	°C	X	
DM006	Tanktemperatuur sanitair warm water (topsensor)		X	
DM009	Huidige modus warmwaterbedrijf: • 0 = Klokprogramma • 1 = Handmatig • 2 = Vorstbeveiliging • 3 = Tijdelijk	°C	X	
DM029	Warmwatersetpunt	°C	X	
HM001	Aanvoertemperatuur warmtepomp	°C	X	
HM002	Retourtemperatuur warmtepomp	°C	X	
HM033	Setpunt warmtepomp koeling	°C	X	
HM034	Warmtepomp PCU back-up aanvoertemperatuur	°C	niet gebruikt	
HM035	Warmtepomp PCU back-up retourtemperatuur	°C	niet gebruikt	
HM036	Warmtepomp PCU back-up sww temperatuur	°C	niet gebruikt	
HM037	Warmtepomp PCU back-up intern setpunt	°C	niet gebruikt	
HM038	Warmtepomp PCU back-up status		niet gebruikt	
HM039	Warmtepomp PCU back-up substatus		niet gebruikt	
HM040	Warmtepomp PCU back-up uitvoervermogen	%	niet gebruikt	
HM041	Warmtepomp PCU back-up grendelcode		niet gebruikt	
HM042	Warmtepomp PCU back-up blokkeercode		niet gebruikt	
HM046	Warmtepomp 5V signaaluitgang setpunt	V	X	
PM002	Extern setpunt met hoogste prioriteit voor centrale verwarming	°C	X	
Fxx.xx	Softwareversie voor aangesloten besturingsprint		X	X
Pxx.xx	Parameter versie voor aangesloten besturingsprint		X	X

Tab.28 Beschikbare waarden (X) in het *HMI* submenu

Parameter	Beschrijving	EHC-04	SCB04-B
F02.01	HMI softwareversie	X	X
P00.01	HMI parameter versie	X	X

7.1 Regelaarcyclus

Tab.29 Lijst van statussen en substatussen

Actuele status van het toestel.: AM012-parameter	Actuele substatus van het toestel.: AM014-parameter
0	• 00= totale systeemuitschakeling
1= vraag naar verwarming/koeling/sanitair warmwater	Warmtevraag • 00 = uit Richtwaarde voor het sanitair-warmwater is bereikt. De compressor kan worden opgestart wanneer dat nodig is. • 01= antipendelcyclus De verwarmingsrichttemperatuur is bereikt. De compressor krijgt geen toestemming om op te starten. • 02= schakelaar omkeerklep naar verwarmingsstand • 03= elektrische voeding voor de hybridepomp • 04= opstartvoorwaarden van de warmtepomp en de bijverwarmingen in behandeling • 62= schakelaar driewegklep naar stand sanitair warm water

Actuele status van het toestel.: AM012-parameter	Actuele substatus van het toestel.: AM014-parameter
3= werking in verwarmingsmodus	• 30= normale werking De compressor of de bijverwarmingen werken. • 31= beperkt intern nominaal richtpunt Als de verwarmingsrichttemperatuur op de warmtepomp verschilt van de systeemrichttemperatuur. • 60= pomp nadraaitijd Warmtepomp en uitschakeling van bijverwarmingen, systeempompwerking. • 65= compressorbypass De bijverwarmingen werken. • 66= de temperatuur overschrijdt de maximale bedrijfstemperatuur van de compressor De compressor is gestopt. De bijverwarmingen werken. • 67= de buitentemperatuur is lager dan de maximumbedrijfstemperatuur van de compressor De compressor is gestopt. De bijverwarmingen werken. • 68= de hybride functie vraagt om uitschakeling van de compressor De compressor is gestopt. De bijverwarmingen werken. • 69= de ontdooifunctie werkt De compressor werkt. • 70= er is niet voldaan aan de ontdooivoorwaarden De compressor is gestopt. De bijverwarmingen werken. • 71= de ontdooifunctie werkt De compressor en de bijverwarmingen werken. • 88 = BL-bijverwarming beperkt Bijverwarmingen werken • 89 = BL-warmtepomp beperkt Compressor werkt • 90 = BL-warmtepomp & bijverwarming beperkt Compressor en bijverwarmingen werken • 91 = BL-off-pieksnelheid Stroomkosten tijdens de daluren • 92 = PV-met warmtepomp Fotovoltaïsch gevoed alleen door compressor • 93 = PV-met warmtepomp & bijverwarming Fotovoltaïsch gevoed door compressor en bijverwarmingen • 94 = BL-Smart Grid Smart Grid Ready-functie

Actuele status van het toestel.: AM012-parameter	Actuele substatus van het toestel.: AM014-parameter
4= werking in sanitair-warmwatermodus	• 30= normale werking De compressor of de bijverwarmingen werken. • 31= beperkt intern nominaal richtpunt Als de verwarmingsrichttemperatuur op de warmtepomp verschilt van de systeemrichttemperatuur. • 60= pomp nadraaitijd Warmtepomp en uitschakeling van bijverwarmingen, systeempompwerking. • 65= compressorbypass De bijverwarmingen werken. • 66= de temperatuur overschrijdt de maximale bedrijfstemperatuur van de compressor De compressor is gestopt. De bijverwarmingen werken. • 67= de buitentemperatuur is lager dan de maximumbedrijfstemperatuur van de compressor De compressor is gestopt. De bijverwarmingen werken. • 68= de hybride functie vraagt om uitschakeling van de compressor De compressor is gestopt. De bijverwarmingen werken. • 69= de ontdooifunctie werkt De compressor werkt. • 70= er is niet voldaan aan de ontdooivoorwaarden De compressor is gestopt. De bijverwarmingen werken. • 71= de ontdooifunctie werkt De compressor en de bijverwarmingen werken. • 88 = BL-bijverwarming beperkt Bijverwarmingen werken • 89 = BL-warmtepomp beperkt Compressor werkt • 90 = BL-warmtepomp & bijverwarming beperkt Compressor en bijverwarmingen werken • 91 = BL-off-pieksnelheid Stroomkosten tijdens de daluren • 92 = PV-met warmtepomp Fotovoltaïsch gevoed alleen door compressor • 93 = PV-met warmtepomp & bijverwarming Fotovoltaïsch gevoed door compressor en bijverwarmingen • 94 = BL-Smart Grid Smart Grid Ready-functie
6	Pomp nadraaitijd • 60= pomp nadraaitijd Warmtepomp en uitschakeling van bijverwarmingen, nadraaitijd van systeem-pomp.
7	Koeling actief • 30= normale werking De koeling is ingeschakeld. • 75= compressor is uitgeschakeld door de condensatiedetector • 78= correctie van de richttemperatuur Verhoging van de koelingrichttemperatuur door toedoen van de condensatiedetector. • 82= temperatuur onder de minimum koelingstemperatuur Uitschakeling van de compressor.

Actuele status van het toestel.: AM012-parameter	Actuele substatus van het toestel.: AM014-parameter
8= gecontroleerde uitschakeling van de compressor	Regelstop • 00= uit: de verwarmings- of koelingsrichttemperatuur is bereikt • 01= antipendelcyclus De verwarmingsrichttemperatuur is bereikt. De compressor krijgt geen toestemming om op te starten. • 60= pomp nadraaitijd Warmtepomp en uitschakeling van bijverwarmingen, nadraaitijd van systeem-pomp. • 67= de buitentemperatuur is lager dan de maximumbedrijfstemperatuur van de compressor De compressor is gestopt. De bijverwarmingen werken. • 68= de hybride functie vraagt om uitschakeling van de compressor De compressor is gestopt. De bijverwarmingen werken. • 75= compressor is uitgeschakeld door de condensatiedetector • 76= compressor is uitgeschakeld vanwege het te geringe debiet • 79= compressor en bypass voor bijverwarming in verwarmings-/sanitair-warmwatermodus • 80= compressor en bypass voor bijverwarming in koelmodus • 82= temperatuur onder de minimum koelingstemperatuur Uitschakeling van de compressor.
9	Blokkering • 30= normale werking. De compressor of de bijverwarmingen werken. • 31= beperkt intern nominaal richtpunt Als de verwarmingsrichttemperatuur op de warmtepomp verschilt van de systeemrichttemperatuur. • 60= pomp nadraaitijd Warmtepomp en uitschakeling van bijverwarmingen, systeempomp in bedrijf. • 65= compressorbypass De bijverwarmingen werken. • 66= de temperatuur overschrijdt de maximale bedrijfstemperatuur van de compressor De compressor is gestopt. De bijverwarmingen werken. • 67= de buitentemperatuur is lager dan de maximumbedrijfstemperatuur van de compressor De compressor is gestopt. De bijverwarmingen werken. • 68= de hybride functie vraagt om uitschakeling van de compressor De compressor is gestopt. De bijverwarmingen werken. • 69= de ontdooifunctie werkt De compressor werkt. • 70= er is niet voldaan aan de ontdooivoorwaarden De compressor is gestopt. De bijverwarmingen werken. • 71= de ontdooifunctie werkt. De compressor en de bijverwarmingen werken. • 88= BL-bijverwarming beperkt Bijverwarmingen werken • 89= BL-warmtepomp beperkt Compressor werkt • 90= BL-warmtepomp & bijverwarming beperkt Compressor en bijverwarmingen werken • 91= BL-off-pieksnelheid Stroomkosten tijdens de daluren • 92= PV-met warmtepomp Fotovoltaïsch gevoed alleen door compressor • 93= PV-met warmtepomp & bijverwarming Fotovoltaïsch gevoed door compressor en bijverwarmingen • 94= BL-Smart Grid Smart Grid Ready-functie
10	Vergrendeling
11	Belasting test min.

Actuele status van het toestel.: AM012-parameter	Actuele substatus van het toestel.: AM014-parameter
12	Belast. test CV max. • 30= normale werking. De compressor of de bijverwarmingen werken. • 31= beperkt intern nominaal richtpunt Als de verwarmingsrichttemperatuur op de warmtepomp verschilt van de systeemrichttemperatuur. • 60= pomp nadraaitijd Warmtepomp en uitschakeling van bijverwarmingen, nadraaitijd van systeem-pomp. • 65= compressorbypass en bijverwarmingen zijn in bedrijf • 66= de temperatuur overschrijdt de maximale bedrijfstemperatuur van de compressor De compressor is gestopt. De bijverwarmingen werken. • 67= de buitentemperatuur is lager dan de maximumbedrijfstemperatuur van de compressor De compressor is gestopt. De bijverwarmingen werken. • 68= de hybride functie vraagt om uitschakeling van de compressor De compressor is gestopt. De bijverwarmingen werken. • 69= de ontdooifunctie werkt De compressor werkt. • 70= er zijn geen ontdooivoorwaarden bekend gemaakt De compressor is gestopt. De bijverwarmingen werken. • 71= de ontdooifunctie werkt. De compressor en de bijverwarmingen werken.

Actuele status van het toestel.: AM012-parameter	Actuele substatus van het toestel.: AM014-parameter
16	Vorstbeveiliging • 30= normale werking De compressor of de bijverwarmingen werken. • 31= beperkt intern nominaal richtpunt Als de verwarmingsrichttemperatuur op de warmtepomp verschilt van de systeemrichttemperatuur. • 60= pomp nadraaitijd Warmtepomp en uitschakeling van bijverwarmingen, nadraaitijd van systeem-pomp. • 65= compressorbypass en bijverwarmingen zijn in bedrijf • 66= de temperatuur overschrijdt de maximale bedrijfstemperatuur van de compressor De compressor is gestopt. De bijverwarmingen werken. • 67= de buitentemperatuur is lager dan de maximumbedrijfstemperatuur van de compressor De compressor is gestopt. De bijverwarmingen werken. • 68= de hybride functie vraagt om uitschakeling van de compressor De compressor is gestopt. De bijverwarmingen werken. • 69= de ontdooifunctie werkt De compressor werkt. • 70= er is niet voldaan aan de ontdooivoorwaarden De compressor is gestopt. De bijverwarmingen werken. • 71= de ontdooifunctie werkt. De compressor en de bijverwarmingen werken.
17	Ontluchting • 30= normale werking De compressor of de bijverwarmingen werken. • 31= beperkt intern nominaal richtpunt Als de verwarmingsrichttemperatuur op de warmtepomp verschilt van de systeemrichttemperatuur. • 60= pomp nadraaitijd Warmtepomp en uitschakeling van bijverwarmingen. • 65= compressorbypass en bijverwarmingen zijn in bedrijf • 66= de temperatuur overschrijdt de maximale bedrijfstemperatuur van de compressor De compressor is gestopt. De bijverwarmingen werken. • 67= de buitentemperatuur is lager dan de maximumbedrijfstemperatuur van de compressor De compressor is gestopt. De bijverwarmingen werken. • 68= de hybride functie vraagt om uitschakeling van de compressor De compressor is gestopt. De bijverwarmingen werken. • 69= de ontdooifunctie werkt De compressor werkt. • 70= er is niet voldaan aan de ontdooivoorwaarden De compressor is gestopt. De bijverwarmingen werken. • 71= de ontdooifunctie werkt. De compressor en de bijverwarmingen werken.

8 Onderhoud

8.1 Algemeen

Onderhoudswerkzaamheden zijn belangrijk om de volgende redenen:

- Om optimale prestaties te garanderen.
- Om de levensduur van de apparaten te verlengen.
- Om een installatie te leveren die het beste gebruikerscomfort in de loop van de tijd biedt.



Opgelet

Alleen een erkend installateur mag werkzaamheden aan de warmtepomp en de verwarmingsinstallatie verrichten.



Gevaar voor elektrische schok

Schakel voor eventuele werkzaamheden eerst de stroom uit waarmee de warmtepomp en de hydraulische of elektrische bijverwarming worden gevoed, indien aangesloten.



Opgelet

Schakel voor alle werkzaamheden aan het koelsysteem het apparaat uit en wacht enkele minuten. Sommige componenten zoals de compressor en de buizen kunnen warmer dan 100°C worden en een hoge druk opbouwen, wat tot ernstige letsels kan leiden.



Opgelet

Tap de installatie niet af, tenzij dit absoluut nodig is. Bijvoorbeeld bij meerdere maanden afwezigheid terwijl er vorstgevaar in het gebouw is.

8.2 Controleer de hydraulische druk

1. Controleer de waterdruk van de installatie.
2. Als de waterdruk minder is dan 0,08 MPa (0,8 bar), vult u het waterniveau bij in de verwarmingsinstallatie, zodat de waterdruk tussen 0,15 en 0,2 MPa (1,5 en 2,0 bar) ligt.
3. Controleer visueel op eventuele waterlekages.

8.3 Ommanteling reinigen

1. Reinig de buitenzijde van het apparaat met een vochtige doek en een zacht schoonmaakmiddel

8.4 Standaard inspectie- en onderhoudswerkzaamheden

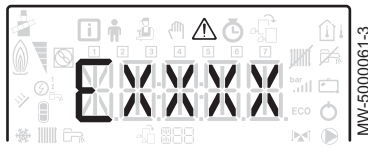
Een jaarlijkse inspectie met lekdichtheidscontrole is verplicht. Plan een onderhoudsbeurt door een vakman op een koude tijd van het jaar om de volgende punten te controleren:

1. Uitvoering van de installatie.
2. Thermisch rendement door het temperatuurverschil tussen het verwarmingsdebiet en de retourleiding te meten.
3. De instelling van de veiligheidsthermostaten.

9 Bij storing

9.1 Storingsmeldingen

Afb.46

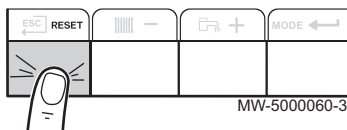


Als het bedieningspaneel wordt gereset, kan het apparaat opnieuw worden opgestart.

De melding **RESET** verschijnt als een storingscode wordt gedetecteerd. Als u nadat het probleem is opgelost op de toets **RESET** drukt, worden de functies van het apparaat gereset en wordt de storing op deze manier gewist.

Als er meerdere storingen optreden, worden deze informatie-items achter elkaar weergegeven.

Afb.47



1. Reset het bedieningspaneel door de toets **RESET** 3 seconden ingedrukt te houden als er een foutbericht wordt weergegeven.
⇒ In de spaarstand voert het apparaat na een cv-cyclus geen sanitair warmwaterbereidingscyclus uit.
2. Geef de huidige bedrijfsstatus weer door kort op de toets **←** te drukken.

9.1.1 Storingscodes

Een storingscode is een tijdelijke status van de ketel, als gevolg van de detectie van een warmtepompanomalie. Het bedieningspaneel probeert een automatische herstart van de warmtepomp totdat die aangaat.

Wanneer een van de volgende codes wordt weergegeven en de warmtepomp niet automatisch kan opstarten, neemt u contact op met een onderhoudstechnicus.

Tab.30 Lijst van tijdelijke storingscodes

Fout code	Melding	Beschrijving
H00.17	Tboiler kortgsl	Temp.sensor tank sanitair warm water is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik
H00.32	Buitensensor open	Buitentemperatuursensor is verwijderd of meet een temperatuur beneden het bereik
H00.33	Buitensensor kortgsl	Buitentemperatuursensor is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik
H00.47	ATV WP verwijd. of ben. bereik	Aanvoertemperatuurvoeler warmtepomp is verwijderd of meet een temperatuur beneden het bereik
H00.48	TWp aanvoer dicht	Aanvoertemperatuurvoeler warmtepomp is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik
H00.51	TWp Retour open	Retourtemperatuursensor warmtepomp is verwijderd of meet een temperatuur beneden het bereik
H00.52	TWp retour dicht	Retourtemperatuursensor warmtepomp is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik
H00.57	T SWW boven open	Bovenste temp.sensor sanitair warm water is verwijderd of meet een temperatuur beneden het bereik
H00.58	T SWW boven dicht	Bovenste temp.sensor sanitair warm water is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik
H02.00	Toestel reset bezig	Toestel wordt gereset
H02.02	Wacht op config. nr.	Wacht op configuratienummer
H02.03	Configuratiefout	Blokkering: de ingevoerde configuratiecode bestaat niet
H02.04	Blok Parameterfout	Blokkering als gevolg van een fout in parameterlijst
H02.05	Blok Conf opslagunit	Blokkering als gevolg van een verkeerd aangesloten configuratie opslag unit
H02.07	Fout waterdruk	Fout waterdruk is actief • Controleer de hydraulische druk in het verwarmingscircuit.
H02.09	Gedeeltelijk blokk.	Blokkering van cv- en warm water bedrijf als gevolg van het verbreken van de externe blokkeer ingang BL ingang op de klem van de centrale besturingsprinteenheid open

Fout code	Melding	Beschrijving
H02.10	Volledige blokk.	Toestel blokkering als gevolg van het verbreken van de externe blokkeer ingang BL ingang op de klem van de centrale besturingsprinteenheid open
H02.23	Systeemdebiet fout	Waterdoorstromingsfout van systeem is actief Debietprobleem Te gering debiet: open een radiatorkraan. Verstopt verwarmingscircuit: • Controleer of de filters niet verstopt zijn en reinig ze indien nodig. • Reinig en spoel de installatie door, Geen doorstroming: • Controleer of de afsluiters en de thermostatische radiatorcranen open staan, • Controleer of de circulatiepomp werkt, • Controleer de bedrading, • Controleer de pompaanvoer: vervang de pomp als deze niet werkt.
H02.25	ACI-fout	De Titan Active System maakt kortsluiting of los contact
H02.36	Funtioneel comp mist	Blokkering: communicatie met een functioneel component is weggevallen Geen communicatie tussen de centrale besturingsprinteenheid en de besturingsprint van het aanvullende circuit
H02.37	Onkrit comp mist	Waarschuwing: communicatie met een niet kritisch component is weggevallen Geen communicatie tussen de centrale besturingsprinteenheid en de besturingsprint van het aanvullende circuit
H02.60	Functie kan niet	De gekozen functie is niet mogelijk in deze groep
H06.01	WP unit defect	Storing warmtepomp opgetreden Storing buitenunit van warmtepomp

9.1.2 Foutcodes

Als nog steeds een storingscode verschijnt na meerdere automatische opstartpogingen, schakelt de pomp over op de storingsmodus.

De verwarmingspomp gaat pas weer verder in de normale werking als de oorzaak van de storing door de installateur is verholpen.

Wanneer een van de volgende codes wordt weergegeven en de warmtepomp niet automatisch kan opstarten, neemt u contact op met een onderhoudstechnicus.

Tab.31 Lijst van storingscodes

Fout code	Melding	Beschrijving
E00.00	Aanvoersensor open	De aanvoertemperatuursensor is verwijderd of meet een temperatuur beneden het bereik
E00.01	Aanvtemp.sensor kortgesl of boven bereik	De aanvoertemperatuursensor is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik
E02.13	Blokkerende ingang extern signaal	Blokkerende ingang van besturingsautomaat door buitenomgeving van toestel Invoer BL open.
E02.24	Vergrendeling systeemaanvoer actief	Vergrendeling van de waterdoorstroming in het systeem is actief Te gering debiet: open een radiatorkraan Verstopt verwarmingscircuit: • Controleer of de filters niet verstopt zijn en reinig ze indien nodig. • Reinig en spoel de installatie door. Geen doorstroming: • Controleer of de afsluiters en de thermostatische radiatorcranen open staan. • Controleer of de filters niet verstopt zijn. • Controleer of de circulatiepomp werkt. • Controleer de bedrading. • Controleer de pompaanvoer: vervang de pomp als deze niet werkt.

9.1.3 Alarmcodes

Een alarmcode is een tijdelijke status van de warmtepomp, als gevolg van de detectie van een anomalie. Als een alarmcode blijft bestaan na meerdere automatische opstartpogingen, gaat het systeem in de storingsmodus.

Wanneer een van de volgende codes wordt weergegeven en het hybride systeem niet automatisch kan opstarten, neemt u contact op met een onderhoudstechnicus.

Tab.32 Lijst van alarmcodes

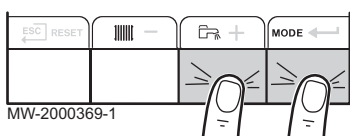
Storingscode	Melding	Beschrijving
A02.06	Waarschuwing. Waterdr	Waarschuwing waterdruk is lager dan de minimale waterdruk
A02.18	Fout OBD	Fout Object Dictionary
A02.22	Systeemdebit wrsch	Waterdoorstromingswaarschuwing van het systeem is actief
A02.55	SR fout	Ongeldig of ontbrekend serienummer van het toestel

9.2 Het foutgeheugen openen ⚠

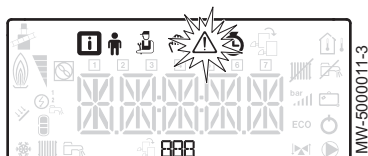
De fout- en storingscodes staan in het geheugen.

1. Druk gelijktijdig op de twee toetsen rechts om de menu's te openen.

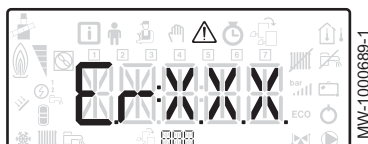
Afb.48



Afb.49



Afb.50



2. Selecteer het storingsmenu ⚠ door op toets ← te drukken.

3. Selecteerde besturingsprint door te drukken op de toets + of -. Het pictogram verschijnt. Bevestig de besturingsprint door op de toets ← te drukken: de naam van de besturingsprint verschijnt.



Belangrijk

De parameter **Er:xxx** knippert. **000** correspondeert met het aantal opgeslagen fouten.

4. Ga naar de details van de fout door op toets ← te drukken.
5. Scroll door de fouten door op toets + of - te drukken. Als dit menu wordt geopend, verschijnt kort de regel van de fout in het menu. De naam van de besturingsprint verschijnt. Ga terug naar de foutenlijst door op toets ESC te drukken.



Belangrijk

De fouten zijn opgeslagen van de meest recente tot de oudste.

Afb.51



6. Ga terug naar het scherm **Er:xxx** door op toets ESC te drukken. Druk op toets +: de parameter **CLR** knippert achter de fouten. **000** correspondeert met de geselecteerde besturingsprint.
⇒ Wis het foutgeheugen door op toets ← te drukken.
7. Sluit het storingsmenu door te drukken op toets ESC.

9.3 Storing zoeken

Problemen	Mogelijke oorzaak	Oplossingen
De radiatoren zijn koud.	De richttemperatuur voor de verwarming is te laag ingesteld.	Verhoog de waarde van de richttemperatuur of als er een kamerthermostaat is aangesloten verhoog de temperatuur hiermee.
	De verwarmingsmodus is uitgeschakeld.	Schakel de verwarmingsmodus in.
	De radiatorkranen zijn dichtgedraaid.	Open de kranen van alle op de installatie aangesloten radiatoren.
	De warmtepomp is niet in bedrijf.	- Controleer of de warmtepomp is ingeschakeld. - Controleer de zekeringen en de schakelaars van de elektriciteitsinstallatie.
	De waterdruk is te laag (< 1 bar).	Vul de installatie bij met water.
Er is geen sanitair warm water.	De richttemperatuur voor sanitair warm water is te laag ingesteld.	Verhoog de richttemperaturen van het sanitair warmwater.
	De sanitair warmwatermodus is uitgeschakeld.	Schakel de sanitair warmwatermodus in.
	Het apparaat is in de gereduceerde sanitair-warmwatermodus	- Controleer en wijzig het comfort en de gereduceerde tijdsduren voor het sanitair warm water. - Pas de richttemperatuur van het sanitair warmwater aan.
	De douchekop laat te weinig water door.	Maak de douchekop schoon of vervang hem zo nodig.
	De warmtepomp is niet in bedrijf.	- Controleer of de warmtepomp is ingeschakeld. - Controleer de zekeringen en de schakelaars van de elektriciteitsinstallatie.
	De waterdruk is te laag (< 1 bar).	Vul de installatie bij met water.
Grote temperatuurschommelingen van het sanitair warm water	Er wordt te weinig water toegevoerd	- Controleer de waterdruk van de installatie. - Zet de kraan open.
	De verschiltemperatuur van het sanitair-warmwater is te hoog.	Neem contact op met de installateur die belast is met het onderhoud van de warmtepomp.
De warmtepomp werkt niet.	De richttemperatuur voor de verwarming is te laag ingesteld.	Verhoog de waarde van de richttemperatuur of als er een kamerthermostaat is aangesloten verhoog de temperatuur hiermee.
	De warmtepomp is niet in bedrijf.	- Controleer of de warmtepomp is ingeschakeld. - Controleer de zekeringen en de schakelaars van de elektriciteitsinstallatie.
	De waterdruk is te laag (< 1 bar).	Vul de installatie bij met water.
	Er staat een storingscode op het display.	Corrigeer de storing, indien mogelijk.
De warmtepomp werkt met nogal korte cyclussen in de sanitair-warmwatermodus	De richttemperatuur is te laag ingesteld.	Verhoog de richttemperatuur
De waterdruk is te laag (< 1 bar).	Te weinig water in de cv-installatie.	Vul de installatie bij met water.
	Waterlekkage.	Neem contact op met de installateur die belast is met het onderhoud van de warmtepomp.

Problemen	Mogelijke oorzaak	Oplossingen
Tikkende geluiden in cv-leidingen/circuit	De pijpbeugels van de cv-leidingen zijn te vast aangedraaid.	Draai de beugels een beetje los.
	Er zit lucht in de verwarmingsleidingen.	Laat door ontluchten de eventueel aanwezige lucht ontsnappen in de sanitair warmwaterboiler, de leidingen en de kranen om storende geluiden te voorkomen die tijdens het verwarmen of het watertappen kunnen ontstaan.
	Het water stroomt te snel binnen de cv-installatie.	Neem contact op met de installateur die belast is met het onderhoud van de warmtepomp.
Groot waterlek onder of in de buurt van de warmtepomp.	De leidingen van de warmtepomp of van de centrale verwarming zijn beschadigd.	Neem contact op met de installateur die belast is met het onderhoud van de warmtepomp.

10 Afdanken en afvoeren

10.1 Procedure voor uitbedrijfname

Om de warmtepomp tijdelijk of definitief uit bedrijf te nemen:

1. Neem contact op met de installateur.

10.2 Verwijdering en recycling

Afb.52

**Waarschuwing**

Het verwijderen en afvoeren van de warmtepomp moet door een erkende vakman worden uitgevoerd volgens de plaatselijke en nationale regelgeving.

11 Milieu

11.1 Energiebesparing

Tips voor het besparen van energie:

- Dicht ventilatie-openingen niet af.
- Dek radiatoren niet af. Hang geen gordijnen voor radiatoren.
- Plaats radiatorfolie achter de radiatoren om warmteverlies te voorkomen.
- Isoleer de leidingen in ruimtes die niet verwarmd worden (kelders en kruipruimtes).
- Draai radiatorcranken dicht in ruimtes waar niemand is.
- Laat warm (en koud) water niet onnodig stromen.
- Installeer een energiebesparende douchekop, wat tot 40 % aan energie kan besparen.
- Neem een douche in plaats van een bad. Een bad kost het dubbele aan water en energie.

12 Garanties

12.1 Algemeen

U heeft één van onze apparaten aangeschaft en wij danken u voor het vertrouwen dat u heeft in ons product.

Om voortdurend veilige en efficiënte werking te verzekeren, raden wij aan om het apparaat regelmatig te laten inspecteren en onderhouden.

Uw installateur en onze serviceafdeling staan uiteraard tot uw dienst.

12.2 Garantievoorwaarden

De volgende bepalingen sluiten de toepassing ten gunste van de koper van de wettelijke toepasselijke bepalingen op het gebied van verborgen gebreken in het land van de koper niet uit.



Belangrijk

De garantie wordt toegepast volgens de verkoop-, leverings- en garantievoorwaarden van de firma die de **Remeha** producten verkoopt.

Op dit apparaat is een contractuele garantie van toepassing tegen alle fabricagefouten; de garantieperiode gaat in op de op de rekening van de installateur vermelde datum van aankoop.

De garantieperiode staat aangegeven op het met het apparaat meegeleverde certificaat.

De garantieperiode staat vermeld in onze prijslijst.

Als fabrikant kunnen wij geenszins aansprakelijk worden gesteld indien het apparaat niet goed wordt gebruikt, niet of slecht wordt onderhouden of niet correct gemonteerd wordt (wat dat betreft moet u zelf zorgen dat de montage aan een erkend installateur wordt toevertrouwd).

In het bijzonder kunnen wij niet aansprakelijk worden gesteld voor materiële schade, immateriële verliezen of lichamelijke ongevallen naar aanleiding van een installatie die niet overeenstemt met:

- De wettelijke en reglementaire of door de plaatselijke overheid opgelegde bepalingen.
- De nationaal of plaatselijk geldende bepalingen en de bijzondere bepalingen met betrekking tot de installatie.
- Onze handleidingen en installatievoorschriften, met name voor wat betreft het regelmatige onderhoud van de apparaten.

Onze garantie is beperkt tot de vervanging of reparatie van de door onze technische diensten als defect erkende onderdelen, met uitsluiting van de arbeids-, verplaatsings- en transportkosten.

Onze garantie geldt niet voor de vervangings- of reparatiekosten voor onderdelen die defect zijn naar aanleiding van normale slijtage, een verkeerd gebruik, de tussenkomst van niet-vakbekwame derden, een gebrekkig of onvoldoende toezicht of onderhoud, een niet-conforme elektrische voeding of het gebruik van ongeschikte brandstof of van brandstof van slechte kwaliteit.

Op de kleinere onderdelen, zoals motoren, pompen, elektrische afsluiters, enz. is de garantie enkel geldig als deze onderdelen nooit gedemonteerd werden.

De rechten, vermeld in de Europese richtlijn 99/44/EEG, geïmplementeerd door het wettelijk besluit nr. 24 van 2 februari 2002, gepubliceerd in het staatsblad nr. 57 van 8 maart 2002, blijven van kracht.

13 Bijlage

13.1 Productkaart

Tab.33 Productgegevenskaart voor combinatieverwarmingstoestellen met warmtepomp

		WPR-2 V200 AWHP 4.5 MR	WPR-2 V200 AWHP 6 MR-3	WPR-2 V200 AWHP 8 MR-2
Ruimteverwarming - temperatuurtoepassing		Midden	Midden	Midden
Waterverwarming - opgegeven capaciteitsprofiel		L	L	L
Seizoensgebonden energie-efficiëntieklasse voor ruimteverwarming onder gemiddelde klimaatomstandigheden				
Energie-efficiëntieklasse voor waterverwarming onder gemiddelde klimaatomstandigheden				
Nominale warmteafgifte onder gemiddelde klimaatomstandigheden (<i>Prated of Psup</i>)	kW	4	4	6
Ruimteverwarming - jaarlijks energieverbruik onder gemiddelde klimaatomstandigheden	kWh GJ ⁽¹⁾	2353	2124	3499
Waterverwarming - jaarlijks energieverbruik onder gemiddelde klimaatomstandigheden	kWh GJ ⁽¹⁾	845	968	968
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming onder gemiddelde klimaatomstandigheden	%	134	137	129
Energie-efficiëntie voor waterverwarming onder gemiddelde klimaatomstandigheden	%	121,00	106,00	106,00
Geluidsvermogensniveau L _{WA} binnen ⁽²⁾	dB	49	48	48
Mogelijkheid van werking tijdens daluren ⁽²⁾		Nee	Nee	Nee
Nominale warmteafgifte, onder koudere - warmere klimaatomstandigheden	kW	5 – 4	4 – 5	6 – 6
Ruimteverwarming - jaarlijks energieverbruik onder koudere - warmere klimaatomstandigheden	kWh GJ ⁽¹⁾	4483 – 1249	3721 – 1492	4621 – 1904
Waterverwarming - jaarlijks energieverbruik onder koudere - warmere klimaatomstandigheden	kWh ⁽³⁾ GJ ⁽⁴⁾	1432 – 664	1432 – 664	1432 – 664
Seizoensgebonden energie-efficiëntie van pakket onder koudere - warmere klimaatomstandigheden	%	109 – 179	116 – 172	119 – 169
Energie-efficiëntie voor waterverwarming onder koudere - warmere klimaatomstandigheden	%	72,00 – 154,00	72,00 – 154,00	72,00 – 154,00
Geluidsvermogensniveau L _{WA} buiten	dB	61	64	66
(1) Alleen voor gaswarmtepompen (2) Indien van toepassing. (3) Elektriciteit (4) Brandstof				

Tab.34 Productkaart voor combinatieverwarmingstoestellen met warmtepomp

		WPR-2 V200 AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	WPR-2 V200 AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2
Ruimteverwarming - temperatuurtoepassing		Midden	Midden
Waterverwarming - opgegeven capaciteitsprofiel		L	L
Seizoensgebonden energie-efficiëntieklasse voor ruimteverwarming onder gemiddelde klimaatomstandigheden			
Energie-efficiëntieklasse voor waterverwarming onder gemiddelde klimaatomstandigheden			
Nominale warmteafgifte onder gemiddelde klimaatomstandigheden (<i>Prated of Psup</i>)	kW	6	9
Ruimteverwarming - jaarlijks energieverbruik onder gemiddelde klimaatomstandigheden	kWh GJ ⁽¹⁾	3999	5861

		WPR-2 V200 AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	WPR-2 V200 AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2
Werververwarming - jaarlijks energieverbruik onder gemiddelde klimaatomstandigheden	kWh GJ ⁽¹⁾	968	968
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming onder gemiddelde klimaatomstandigheden	%	125	121
Energie-efficiëntie voor werververwarming onder gemiddelde klimaatomstandigheden	%	106,00	106,00
Geluidsvermogensniveau L _{WA} binnen ⁽²⁾	dB	47	47
Mogelijkheid om in daluren te werken ⁽²⁾		Nee	Nee
Nominale warmteafgifte, onder koudere - warmere klimaatomstandigheden	kW	4 – 8	7 – 13
Ruimteverwarming - jaarlijks energieverbruik onder koudere - warmere klimaatomstandigheden	kWh GJ ⁽¹⁾	3804 – 2580	5684 – 4120
Werververwarming - jaarlijks energieverbruik onder koudere - warmere klimaatomstandigheden	kWh ⁽³⁾ GJ ⁽⁴⁾	1432 – 664	1432 – 664
Seizoensgebonden energie-efficiëntie van pakket onder koudere - warmere klimaatomstandigheden	%	113 – 167	113 – 161
Energie-efficiëntie voor werververwarming onder koudere - warmere klimaatomstandigheden	%	72,00 – 154,00	72,00 – 154,00
Geluidsvermogensniveau L _{WA} buiten	dB	69	69
(1) Alleen voor gaswarmtepompen (2) Indien van toepassing. (3) Elektriciteit (4) Brandstof			

**Zie**

Voor specifieke voorzorgsmaatregelen voor assemblage, installatie en onderhoud: zie hoofdstuk over veiligheidsvoorschriften.

13.2 Productkaart - temperatuurregelaars

Tab.35 Productkaart voor temperatuurregelaars

		S-control
Klasse		II
Bijdrage aan energie-efficiëntie voor ruimteverwarming	%	2

13.3 Pakketkaart

**Belangrijk**

"Middentemperatuurtoepassing": een toepassing waarbij het ruimteverwarmingstoestel met warmtepomp of het combinatieverwarmingstoestel met warmtepomp zijn opgegeven verwarmingsvermogen levert bij een uitlaattemperatuur van de warmtewisselaar, binnen, van 55 °C.

Afb.53 Pakketkaart voor middentemperatuur-warmtepompen met vermelding van de energie-efficiëntie voor ruimteverwarming van het pakket

Seizoensgebonden energie-efficiëntie van ruimteverwarming door warmtepomp

①

‘I’ %

Temperatuurregelaar

overeenkomstig productkaart temperatuurregelaar

Klasse I = 1%, Klasse II = 2%, Klasse III = 1,5%,
Klasse IV = 2%, Klasse V = 3%, Klasse VI = 4%,
Klasse VII = 3,5%, Klasse VIII = 5%

②

+ [] %

Aanvullende ketel

overeenkomstig productkaart ketel

Seizoensgebonden energie-efficiëntie van
ruimteverwarming (in %)

③

([] - ‘I’) x ‘II’ = ± [] %

Bijdrage zonne-energie

overeenkomstig productkaart zonne-energie-installatie

Collectoroppervlak (in
m²)

Volume warmwatertank
(in m³)

Collectorefficiëntie (in
%)

Klasse warmwatertank ⁽¹⁾
A* = 0,95, A = 0,91,
B = 0,86, C = 0,83,
D - G = 0,81

④

(‘III’ x [] + ‘IV’ x []) x 0,45 x ([] /100) x [] = + [] %

(1) Als de klasse van de warmwatertank boven A is, gebruik dan 0,95

Seizoensgebonden energie-efficiëntie van ruimteverwarming door pakket onder gemiddelde klimaatomstandigheden

⑤

[] %

Seizoensgebonden energie-efficiëntieklasse van ruimteverwarming door pakket onder gemiddelde klimaatomstandigheden

☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
G	F	E	D	C	B	A	A⁺	A⁺⁺	A⁺⁺⁺
<30%	≥30%	≥34%	≥36%	≥75%	≥82%	≥90%	≥98%	≥125%	≥150%

Seizoensgebonden energie-efficiëntie van ruimteverwarming onder koudere en warmere klimaatomstandigheden

⑤

Kouder: [] - ‘V’ = [] %

⑤

Warmer: [] + ‘VI’ = [] %

De energie-efficiëntie van het pakket producten waarop deze kaart betrekking heeft, stemt eventueel niet overeen met de feitelijke energie-efficiëntie na installatie in het gebouw aangezien deze efficiëntie ook door andere factoren wordt beïnvloed, zoals het warmteverlies in het distributiesysteem en de dimensionering van de producten in verhouding tot de grootte van het gebouw en de kenmerken ervan.

AD-3000745-01

- I De waarde van de seizoengebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming van de hoofdverwarming, uitgedrukt in %.
- II De factor voor het wegen van de warmteafgifte van hoofd- en aanvullende verwarmingstoestellen van een pakket zoals aangegeven in de volgende tabel.
- III De waarde van de wiskundige formule: $294 / (11 \cdot \text{Prated})$, waarbij "Prated" is gerelateerd aan het ruimteverwarmingstoestel als hoofdverwarming.
- IV De waarde van de wiskundige formule $115 / (11 \cdot \text{Prated})$, waarbij "Prated" is gerelateerd aan het ruimteverwarmingstoestel als hoofdverwarming.

- V De waarde van het verschil tussen de seizoensgebonden energie-efficiënties voor ruimteverwarming onder gemiddelde en koudere klimaatomstandigheden, uitgedrukt in %.
- VI De waarde van het verschil tussen de seizoensgebonden energie-efficiënties voor ruimteverwarming onder warmere en gemiddelde klimaatomstandigheden, uitgedrukt in %.

Tab.36 Weging van middentemperatuur-warmtepompen

$\text{Prated} / (\text{Prated} + \text{Psup})^{(1)(2)}$	II, pakket zonder warmwatertank	II, pakket met warmwatertank
0	1,00	1,00
0,1	0,70	0,63
0,2	0,45	0,30
0,3	0,25	0,15
0,4	0,15	0,06
0,5	0,05	0,02
0,6	0,02	0
$\geq 0,7$	0	0

(1) De tussenliggende waarden worden berekend door lineaire interpolatie tussen de twee aangrenzende waarden.
 (2) Prated is gerelateerd aan het ruimteverwarmingstoestel of het combinatieverwarmingstoestel als hoofdverwarming.

Tab.37 Efficiëntie van het pakket (temperatuurregelaar + warmtepomp)

		AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2
S-control	%	136	139	131	127	123

13.4 Pakketkaart - combinatieverwarmingstoestellen (ketels of warmtepompen)

Afb.54 Pakketkaart voor combinatieverwarmingstoestellen (ketels of warmtepompen) met vermelding van de energie-efficiëntie voor waterverwarming van het pakket

Energie-efficiëntie van waterverwarming door combinatieverwarmingstoestel

①

'I' %

Opgegeven capaciteitsprofiel:

Bijdrage zonne-energie

overeenkomstig productkaart zonne-energie-installatie

Aanvullende elektriciteit

②

$(1,1 \times 'I' - 10\%) \times 'II' - 'III' - 'I' = +$ %

Energie-efficiëntie van waterverwarming door pakket onder gemiddelde klimaatomstandigheden

③

%

Energie-efficiëntieklasse van waterverwarming door pakket onder gemiddelde klimaatomstandigheden

		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
		G	F	E	D	C	B	A	A ⁺	A ⁺⁺
☐ M	<27%	≥27%	≥30%	≥33%	≥36%	≥39%	≥65%	≥100%	≥130%	≥163%
☐ L	<27%	≥27%	≥30%	≥34%	≥37%	≥50%	≥75%	≥115%	≥150%	≥188%
☐ XL	<27%	≥27%	≥30%	≥35%	≥38%	≥55%	≥80%	≥123%	≥160%	≥200%
☐ XXL	<28%	≥28%	≥32%	≥36%	≥40%	≥60%	≥85%	≥131%	≥170%	≥213%

Energie-efficiëntie van waterverwarming onder koudere en warmere klimaatomstandigheden

Kouder: $\frac{\textcircled{3}}{\text{input}} - 0,2 \times \frac{\textcircled{2}}{\text{input}} = \text{input} \%$

Warmer: $\frac{\textcircled{3}}{\text{input}} + 0,4 \times \frac{\textcircled{2}}{\text{input}} = \text{input} \%$

De energie-efficiëntie van het pakket producten waarop deze kaart betrekking heeft, stemt eventueel niet overeen met de feitelijke energie-efficiëntie na installatie in het gebouw aangezien deze efficiëntie ook door andere factoren wordt beïnvloed, zoals het warmteverlies in het distributiesysteem en de dimensionering van de producten in verhouding tot de grootte van het gebouw en de kenmerken ervan.

AD-3000747-01

- I De waarde van de energie-efficiëntie voor waterverwarming van het combinatieverwarmingstoestel, uitgedrukt in %.
- II De waarde van de wiskundige formule $(220 \cdot Q_{\text{ref}})/Q_{\text{nonsol}}$, waarbij Q_{ref} is ontleend aan Verordening EU 811/2013, tabel 15 van bijlage VII en Q_{nonsol} is overgenomen van de productkaart van de zonne-energie-installatie voor het opgegeven capaciteitsprofiel M, L, XL of XXL van het combinatieverwarmingstoestel.
- III De waarde van de wiskundige formule $(Q_{\text{aux}} \cdot 2,5)/(220 \cdot Q_{\text{ref}})$, uitgedrukt in %, waarbij Q_{aux} is overgenomen van de productkaart van de zonne-energie-installatie en Q_{ref} is ontleend aan Verordening EU 811/2013, tabel 15 van bijlage VII voor het opgegeven capaciteitsprofiel M, L, XL of XXL.

© Copyright

Alle technische en technologische informatie in deze handleiding, evenals door ons ter beschikking gestelde tekeningen en technische beschrijvingen, blijven ons eigendom en mogen zonder onze toestemming niet worden vermenigvuldigd. Wijzigingen voorbehouden.

T +31 (0)55 549 6969
F +31 (0)55 549 6496
E remeha@remeha.nl

Remeha B.V.
Marchantststraat 55
7332 AZ Apeldoorn
P.O. Box 32
7300 AA Apeldoorn



POMPE A CHALEUR
www.marque-nf.com

